

〈令和6年度卒業研究論文〉

個別最適な学びと協働的な学びの一体化へ向けて「読むこと」を中心に

青山 絢葉

キーワード：個別最適化、協働的な学び、思考ツール、NIE教育、ロングレンジの学習活動

はじめに

情報化や国際化が進む変化の激しい社会において、これから大人になる子供たちは多様な他者と協働しながら、よりよい未来のために学び続ける力が必要になるだろう。

本研究の動機は、様々な講義を受けた中で特別な支援を必要としている児童、外国ルーツをもつ児童や日本語指導を必要としている児童などの増加を知った。例えば、文部科学省の『通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果』では、小学校で学習面又は行動面で著しい困難を示す児童は、約10.4%と中学校の約5.6%に比べて約2倍である。この結果から、一人一人に合った個別最適な学びが小学校で特に必要であることが分かる。個別最適な学びを実現するために、児童一人ひとりに合った学び方や指導の方法を述べる。

さらに変化が激しい社会だからこそ、他者と協働し新たな考えをともに生み出していかなければならない。そのためには、個別最適な学びに加えて協働的な学びを小学校の段階で行う意義があるのではないだろうか。

本研究では、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現を目指して、学校という環境の中で子供たち一人ひとりの良さや個性を活かすとともに、その良さや個性を組み合わせる新たな考えを生み出していけるように教師として支援する方法を考えていく。本論文では、思考ツールを活用することを通して、児童の考えを視覚的に表現し個別最適な学びと協働的な学び支援について述べる。

本論文の文章構成は、全4章の構成である。第1章では、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の必要性について国語の授業視点から述べる。第2章では、教育における思考ツールの利活用について述べる。第3章では、教育実習で実際に行った第6学年の授業実践の結果をもとに分析する。個別最適な学びと協働的な学びの一体化を取り入れた箇所を取り上げ、課題と改善点、改善点について述べる。第4章では、今後の課題について述べる。

第1章 個別最適な学びと協働的な学びの一体化の必要性

第1節 今日の教育の現状と課題

まず、今日の教育の国語の授業で今後求められている力とは何かを考える。小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 国語編を参照すると、以下のことが述べられている。

「技術革新によって、人工知能（AI）の飛躍的な進化を挙げている。そこで私たちが求められていることは人間にしかできないことである。それは、思考の目的を与えたり、目的のよさ・正しさ・美しさを判断したりできることだ。目的に応じて自分が持っている知識や考えを組み合わせ、正しさや美しさを自分で判断できる力を小学校で養いたい。」

国語においては、これらを養うために「思考力・判断力・表現力等」が該当するだろう。

以下の表（1）から、学習指導要領にはどの学年にも共通している言葉がある。それは「考える力や豊かに感じたり想像したりする力を養い、日常生活における人との関わりの中で伝え合う力を高める。」という言葉である。これらの2つの力を付けるためには、①個人の思いや考えを持つこと②考えを相手に伝えることが必要である。

表(1) 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 国語編 各学年の目標

	第1学年及び第2学年	第3学年及び第4学年	第5学年及び第6学年
思考力・判断力・表現力等	順序立てて考える力や感じたり想像したりする力を養い、日常生活における人との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えをもつことができるようにする。	筋道立てて考える力や豊かに感じたり想像したりする力を養い、日常生活における人との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えをまとめることができるようにする。	筋道立てて考える力や豊かに感じたり想像したりする力を養い、日常生活における人との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えを広げることができるようにする。

そこで、まず個別最適な学びを実現し、多様化する子供たち一人一人に合った指導をすることを目指し、その指導によって子供達が個人の考えを持てるようにしたい。そして、協働的な学びを学校という子供が集団で行動することのできる環境を活かして実現し、互いの学びを共有して新たな考えを生み出していけるような国語の授業づくりを行いたい。特に「C 読むこと」の授業では、物語文や説明文といった文章を通して行う学習過程が以下の図のようになっている。



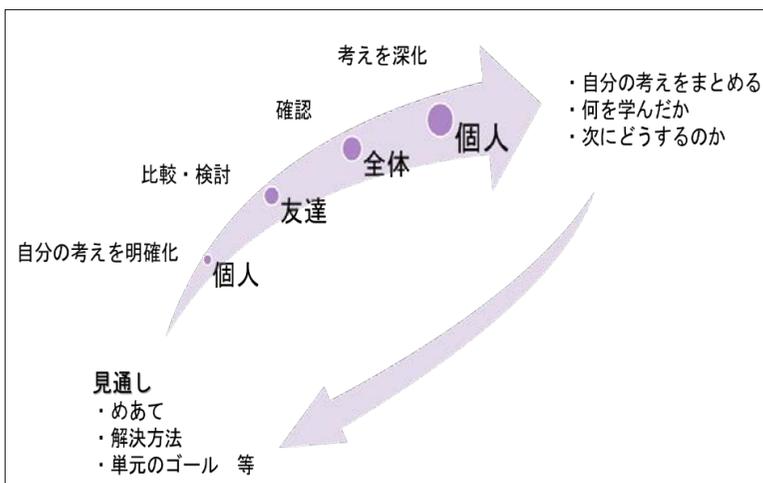
(図) 各学年の目標及び内容の系統表より「C 読むこと」の学習過程

はじめに「構造と内容の把握」では、文章の内容を整理して内容を捉えることが求められている。次に、「精査・解釈」の段階では、文章の中から読むために大切な言葉を理解して想像したり、考えたりすることが求められている。さらに、「考えの形成」では、感想や考えを持つことが求められる。最後に、「共有」では、一人一人の感じ方などに違いがあること、そして自分の考えを広げることが求められている。

このように、文章の内容を自分の頭の中で整理することや自分の考えを言葉にしたり、まとめて表現、共有したりすることが必要となる。その時の道具として、思考ツールを活用するのだ。教師が思考ツールという道具を子供達に伝えることで国語の授業のみならず、様々な場面で子供達が思考ツールを使いこなすことのできるようになって欲しい。この論文では、国語の授業において「読むこと」を中心に個別最適な学びと協働的な学びの一体化を実現するための手立てを述べていく。そして、一体化の実現を進めるための手助けとして思考ツールの活用した「読むこと」の授業を考えていく。

まずは個別最適な学びと協働的な学びの定義について述べる。

第2節 個別最適な学びについて



(図2) 学級内の個別最適な学びと協働的な学びの一体化のイメージ図

個別最適な学びとは、教師目線では「個に応じた指導」を行うということである。その中で指導の個別化と学習の個性化という2つに分かれる。

まず指導の個別化とは、学習内容の確実な定着を図るために、各児童の特性、学習進度、学習到達度等に合わせて、指導を個別に行い、必要に応じて重点的な指導、指導方法等の工夫をすることである。

次に学習の個性化とは、学習の幅を広げるために、各児童の興味・関心・キャリア形成の方向性等に合わせて学習活動を行えるようにした

り、学習課題の提供をしたりすることで子供自身が自ら学習を調整することが出来るように支援することである。

第3節 協働的な学びについて

協働的な学びとは、子供たち一人ひとりの良さ、可能性を伸ばすために行われる学びである。そのために、クラスメイトや異学年・他校の子供、地域の人々、専門家等というような多様な他者とともに、探究的な学習や体験活動などを通して、異なる考え方が組み合わせたり、よりよい学びを生み出したりすることである。

第4節 個別最適な学びと協働的な学びの一体化について

次に、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の必要性について考えていく。では、なぜ個別最適な学びと協働的な学びの一体化が必要とされているのだろうか。PDCAサイクルという言葉があるようにPlan（計画）を立ててDo（実行）することで自分の考えを明確にし、クラスの人達と比較・検討を繰り返し、考えを組み合わせ、Check（評価）することで何を学んだか、次にどうするか等について自分の考えをまとめ、Action（改善）するために良かったところを活かし、次のめあてをどうするか考えるような繰り返しが深い学びへと繋がる。このサイクルの中で図（2）から読み取れるように個人→協働→個人の学びをしている。そのため、個別最適な学びと協働的な学びの一体化を充実させることが教師に求められることが分かる。

そのために教師は、教材研究を通して単元や本時で本質的につきたい力を明確化し、目の前の子供の姿を具体的に想像することが必要である。個々で子供達が明確なめあてや目標を掲げ、様々な人達と共に魅力的な言語活動を通して、単元のゴールに向かうことで道りは個人によって違いがあっても、結果として学ぶ内容は同じとなる。これらの一連の流れと関連している学習活動は、新たに個別最適な学びと協働的な学びを行うため注目されているロングレンジの学習活動といわれる活動である。ロングレンジの学習活動とは、文部科学省の学力調査官である水戸部修治氏が提唱している学習活動である。

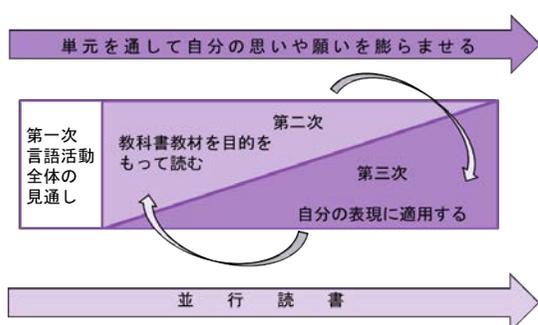
ロングレンジの学習活動については、水戸部氏によると「子供達が魅力的な言語活動のゴールに向かい、ゴールイメージや解決方法などの見通しをもって学習活動等を選んだり決めたりするなど試行錯誤しつつ、自律的に判断して、学習活動を進めるための一定程度の長い時間を確保した柔軟な学習活動の枠組。」のことで述べている。長い時間を使うということは、年間を通して、単元の時間を調整し、計画的に行う必要がある。

以前、ロングレンジの学習活動に似た学習活動として水戸部氏は、単元を貫く言語活動を提唱していた。単元を貫く言語活動については『初等教育資料』の中で次のように書かれている。

単元を貫く言語活動とは、当該単元で付けたい国語の能力を確実に子供たちに身に付けるために、子供たちの主体的な思考・判断が生かされる課題解決の過程となるよう、言語活動を、単元全体を通して一貫したものと位置付けるものである。

本章では、単元を貫く言語活動から単元を貫く言語活動の問題点と良い点を探し、それを踏まえてロングレンジの学習活動にそれらを生かして、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現を行っていききたい。以下の図（3）に単元を貫く言語活動のイメージ図を示した。

図（3）に書かれている並行読書とは、水戸部氏によると「当該単元の指導のねらいをよりよく実現するために、



共通学習材（通常は教科書教材）と関連させて、本や文章を読むことを位置付ける、指導上の工夫のこと。」である。

単元を貫く言語活動の必要性は、文部科学省（平成23年）『言語活動の充実に関する指導事例集【小学校版】』において以下のように書かれている。

「ここで音読する」「ここで話し合う」といったばらばらの活動ではなく、児童が自ら学び課題を解決していくための学習過程を明確化し、単元を貫く言語活動を位置付けることが必要である。

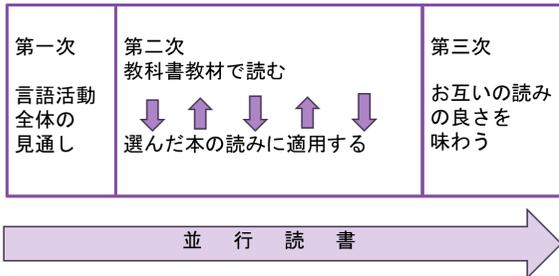
図（3）に単元を貫く言語活動のイメージ図

以上のように、教師が単元を貫く言語活動を通して、授業することで、児童につけたい力を確実につけるための魅力的な言語活動を選定し、具体的な教材を用いて指導することが可能である。児童が自ら学び、課題を解決していくためには、子供達が必然性を自覚して学べるかどうかが重要になってくるだろう。子供に必然性を自覚させるために「入れ子構造」と「AB ワンセット方式」という方法がある。それぞれの方法について述べていく。

○「入れ子構造」について

「入れ子構造」とは、第二次の部分において教科書で学ぶ展開部の各単位時間に発展部の学習を入れ込む学習過程を工夫するものである。

表 (3) 入れ子構造のイメージ図



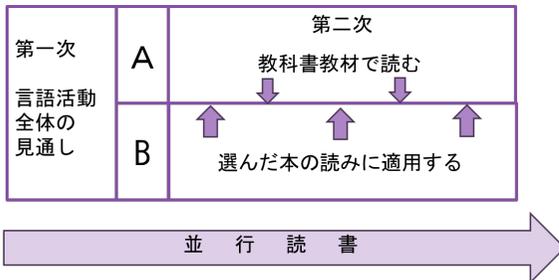
例として「C 読むこと」第1学年及び第2学年の言語活動を見ていきたい。この単位では、指導要領に書かれている「オ 読んだ本について、好きなどころを紹介すること」が目標に挙げられている。

45分の授業の中で前半の活動は、教科書教材の中で好きなどころを見つけて読み、後半での活動で学習を即座に生かして、自分が選んだ本の好きなどころを確実に見つけることができるように分けている。

○「AB ワンセット方式」について

「AB ワンセット方式」とは、授業の単位時間ごとに教科書と選んだ本の学習を繰り返すことである。

表 (4) 「AB ワンセット方式」のイメージ図



これらの学習方法の良い点は、3点ある。まず、第1に教科書教材の文章で習得したことを自分で選んだ本で活用することによって、日常生活の中との繋がりを子供に明確に意識させることができる点である。教科書で扱った筆者や作者は、日常生活の中で読書経験のない児童にとっても親しみを持つことができる可能性がある。最初は手に取ってみたり、目を通してみたりすることも大切である。そのために、個人で興味のある本を読み、その本に関する掲示物の作成や児童に記録を書かせること

は個別最適な学びを行う際に良いのではないかな。

第2に、子供達に身に付けて欲しい力は何かを考え、教科書「で」読むことを重視しているという点である。子供達に身に付けて欲しい力を確実につけるために教師が言語活動を選定し、具体的な教材を用いて指導することである。したがって同一教材を用いても、指導の重点が異なれば位置付ける言語活動が異なってくる。さらに、単位時間に繰り返しの発展の学習を続けることができるため、教科書で身に付けて欲しい力がきちんと身についているかを子供ごとによりきめ細かく指導しやすくなる。これらによって子供理解を基に行われる授業は、個別最適な学びと協働的な学びの一体化には欠かせないだろう。

また、第3に児童が自分で選んだ作品を読む能力についてスモールステップで指導することができる点である。読む力がまだあまり育っていない子供には、個に応じた指導としてページ数を調整したり、挿絵が多い本から読み進めたりする。読む力が育っている子供には、個別最適な学びとして何冊も本を読んだり、協働的な学びとして読んでみた感想を伝えるようなおすすめの本を他者に伝えたりする。これらの良い点は、個別最適な学びをする際に活用していきたい。

問題点としては、主に2点挙げられる。4年生で取り扱われる『ごんぎつね』の授業から問題点を考えていきたい。『ごんぎつね』の教科書での単元目標の思考力・判断力・表現力等は、次の通りとなる。

- ・登場人物の気持ちの変化や性格、情景について、場面の移り変わり結び付けて具体的に想像することができる。(思・判・表C(1)エ)
- ・文章を読んで理解したことに基づいて、感想や考えをもつことができる。(思・判・表C(1)オ)

教科書会社（令和6年）の指導計画から単元名は、以下のようになっている。

表（5）教科書会社の指導の違い

教科書会社	単元時間数	単元名
光村図書	12時間扱い	気持ちの変化に着目して読み、感想を書こう
教育出版	8時間扱い	登場人物の気持ちの変化を考えて、日記を書こう
東京書籍	13時間扱い	気持ちの変化に着目して読み、感想を書こう

どの教科書会社においても、気持ちについて読むことが共通して書かれており、それを踏まえて感想や日記を書くことを求めている。

次に水戸部氏の『単元を貫く言語活動授業づくり徹底解決&実践事例24』の実践例から、入れ子構造の「リーフレットを作って、おすすめの本を紹介するという言語活動」を見ていく。

表（6）『ごんぎつね』の言語活動の流れ

授業時間	内容
1～8時	『ごんぎつね』から読み取る＋並行読書
9～11時間	『ごんぎつね』のリーフレット
12～14時間	並行読書のリーフレット

この実践例の問題点としては、

- ・14時間扱いになっており、どの教科書会社よりも多いがそこまで時間を取ることができるのか。
- ・リーフレットを作ることが主になっているが、教科書では気持ちの変化を読み取ることが単元目標になっている。児童には、リーフレットを作るために気持ちの変化を考えるということでもいいのか。
- ・『ごんぎつね』の気持ちの変化を児童が読み取る時間は確保できるのか。
- ・読みを行う本来の目的を見失ってしまうのではないか。

ということが挙げられる。さらに実践例の問題について2点を詳しく述べる。

第1に、単元の活動の主がリーフレットを作ることになっている点である。実践例では、7時間をリーフレットの時間にかけている。物語の登場人物の気持ちを読み取り活動は、リーフレットを作るために行うのではなく、『ごんぎつね』は、何のために読むのか改めて考え直さなければならない。

第2に、問題点としてなぜ単元を貫く言語活動が現在使われなくなったのかということの理由が挙げられる。平成27年11月全国指導主事連絡協議会において今後「単元を貫く言語活動」という用語を使用しないことや「入れ子構造」「ABワンセット方式」といったモデルに縛られることがないようにという通達があったのである。滝浪常雄氏によると「国語科においては「単元を貫く言語活動」の名の下に、学習方法の硬直化が進んでしまった感がある。」と述べている。

このように、全国の小学校の国語の授業をある型に当てはめて行うことによって、学級ごとの特色や教師の授業内容の柔軟さがなくなってしまうことに危機感を示している。これが単元を貫く言語活動が使われなくなっていった一つの原因となっていることが読み取れる。目の前にいる一人ひとりの子供の様子や教材の特徴などは様々であるため、一貫して単元を貫く言語活動を行うことが正しい教え方であるとは限らないだろう。教師が活動をさせるための読書ではなく子供達が読みたいと思って読む、読む必要があるから読むというような考えを持つことのできる授業にしたい。また限られた授業の時間中では、単元のゴール（単元目標）に向かって、今学ぶために何が必要かを考えながら行う並行読書等が必要である。個別最適な学びの際に、問題発見や問題解決をするために子供が読みたいと思う本・資料を見つける時間を設け、協働的な学びの際に、それぞれ調べたり、読んだりしたことを共有したりして、より良い考えを生み出せるような時間を作っていく。

第2章 思考ツールの活用について

第1節 思考ツールとは

まず、思考ツールとは思考を促す道具である。それらを活用することによって子供たちにどのような教育的価値が生まれるのかについて考える。下村義弘氏は『思考ツールの教科書』（2011）の中で「考える時は言葉にする。理解する時は絵にする。」と述べている。以下の図（4）は、そのイメージ図である。



図(4) 思考ツールを個別最適な学びと協働的な学びの一体化の中で使用するイメージ

最初に自分の考えを頭の中でイメージし、それらを紙や音声等で言葉にすることが必要である。次に、その考えを他者に伝えるために、可視化し、誰が見ても分かるようにすることが必要である。そして、他者に話したり、新しい考えと自分の考えを組み合わせたりした後に、また自分の考えを形成する時間を作ることによって考えが深化していこう。

さらに、興水かおり氏の『ペア・グループ学習を考える』(2017)によると

「自分の考えが0なら、どんなにグループで交流しようが、結局自分のものとして残るものは0でしかない。たとえ1しかない考えであったとしても、0でない限りは、無限大になる可能性がある。」ということが述べられる。協働的な学びの前にそもそも個人の意見が無ければ、新たな考えは、生まれにくいということである。

本章では、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現と児童の思考力・判断力・表現力等を育成するために思考ツールを提案する。そして教師として思考ツールを使って、どのような支援をすることができるのか考えていく。

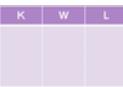
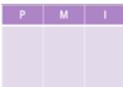
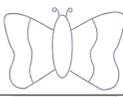
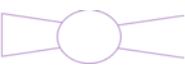
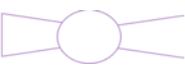
第2節 思考ツールの具体例について

思考ツールは、様々なものがある。考える内容やそれぞれ子供が使いやすい思考ツールを個性によって使い分けると、児童の思考力・判断力・表現力等を育成に効果的である。本節では、思考ツールを7つに分類し、その特徴を述べる。

まずは、小林康宏氏の「小学校国語授業 思考ツール活用大全」を基に考えた思考ツールの分類を以下の表(7)思考ツールの分類について7つ紹介していく。

表(7) 思考ツールの分類について

分類	名称	思考ツール			
① 順序付ける	ダイヤモンドランキング		③ 分類する	X グラフ	
	ステップチャート			Y グラフ	
② 比較する	円グラフ			W グラフ	
	十字グラフ			T グラフ	
	マトリックス			ベン図	
	折れ線グラフ			KJ 法	
	帯グラフ			ピザチャート	

④ 関連付ける	イメージマップ		⑤ 多面的・多角的に見る	KWL 法	
	クラゲチャート			PMI 法	
	階層構造			バタフライチャート	
	同心円チャート			レーダーチャート	
	マンダラート			X グラフ	
	人間関係図			Y グラフ	
⑥ 理由付ける	フィッシュボーン		⑦ 見通す	W グラフ	
	クラゲチャート			フィッシュボーン	
	キャンディーチャート			クラゲチャート	
短冊		キャンディーチャート			

第3節 思考ツールの活用について

本章では、第2節で分類された思考ツールをどのように活用すべきかについて述べる。

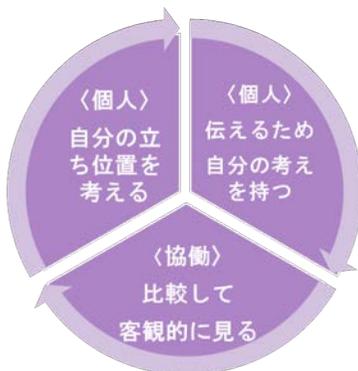
児童が社会に出た際に、自分自身の使いたい場面で思考ツールを活用できるようにするために、教師が授業の中で思考ツールの使い方を教えたり、使ってみせたりすることによって便利さや使用するタイミングを学ばせることが大切である。また、児童が実際に思考ツールを活用する機会を与えることも大切である。

したがって、教師は思考ツールを児童が使いたい時に使えるようにプリントやICTを活用して用意しておくことが第1に必要である。そして、個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現のために思考ツールをどのように活用していくかを述べる。

下村芳弘氏の『思考ツールの教科書』では

①自分の立ち位置と論理的思考がしっかりしているから、柔軟に議論ができる。

②伝えようとすることで、もう一度自分の思考過程と結果を客観的に検証できる。



図(5) 考えの形成の流れ

ということが述べられている。

以上のことから、図(5)のように思考ツールを活用することが効果的な場面として「自分の考えを持つため」「伝えるため」の2つが主に挙げられる。さらに国語科で思考ツールを活用する場面は他にもある。例えば、第1学年及び第2学年「C読むこと」に関していえば、物語の構造と内容の把握を行う時は、人間関係図を使用して登場人

- ①学習の個性化として、考える時にその子供が考えやすい思考ツールを自身で見つけられるようにする。
- ②協働的な学びとして、伝える時に相手に納得、理解してもらえるように分かりやすくまとめる。
- ③個別最適な学びとして、理解する時に相手の考えを理解するため、自分の意見との相違点をまとめる。

物の行動など、内容の大体を捉えるために活用することができる。このように、物語などの文章を理解する時の補助として思考ツールは活用できる。

また、教育の中で思考ツールを使うに当たっての目標としては、以下の3点である。

あくまでも思考ツールは「道具」であるため、思考ツールを使うことが目的となってはならない。思考ツールを使うことによって児童が思考力・判断力・表現力等を育成していける支援をしていくことが重要である。子供達が社会に出た時に自分の言葉で考え、相手に伝えたいことを自分の伝えたい方法で明確に表すために、思考を整理できるような手段を身に付けてほしい。

次章では、思考ツールを使って実際の「C読むこと」の授業でどのように使っていくかについて授業実践を踏まえて考えていく。

第3章 授業実践の報告

第1節 教材研究

本章では、個別最適な学びと協働的な学びの一体化を実現させることを意識して、6年生の教育実習で行ったことについて述べる。『雪は新しいエネルギー 未来へつなぐエネルギー社会』という説明文の単元を事前教材として1時間を含めて10時間で行った。

以下は、その二つの教材の教材研究である。

1. 単元名 『文章と資料をあわせて読み、筆者の考えをとらえよう』

教材名

教育出版 6年上 ①『アイスは暑いほどおいしい?—グラフの読み取り—』

②『雪は新しいエネルギー 未来へつなぐエネルギー社会』

①『アイスは暑いほどおいしい?—グラフの読み取り—』

①書籍情報

教科書のみ掲載。

○著者

不明

○教科書としての履歴

令和6年度より新しく掲載された。

○新出漢字

縦

○新出表現

グラフの変化を表す言い方を詳しく言葉に表せるようにする。

②文章の要約

気温とアイス・シャーベット支出額の棒グラフと折れ線グラフがある。これらを見て、このグラフからどのようなことを読み取るか?

③文章構成

段落構成

形式段落	内容
①	「気温とアイス・シャーベット支出額」の棒グラフと折れ線グラフがある。どのようなグラフか。
②	棒グラフと折れ線グラフのタイトルの説明
③	縦軸と横軸の説明
④	2つのグラフは何か
⑤	どのようなことを読み取るか。

④筆者の主張

「気温とアイス・シャーベット支出額」の棒グラフと折れ線グラフがある。どのようなことを読み取れるか。

⑤読み手への問いかけ

p 36 L 3「どちらがなんのグラフかわかりますか？」

p 37 L 5「みなさんは、このグラフからどんなことを読み取りますか？」

によって読み手にグラフについて考えるきっかけを作っている。

○接続詞

p 36 L 9「次に」 p 37 L 3「つまり」

⑥タイトル(題名)の意味, 役割

『アイスが暑いほどおいしい?—グラフの読み取り—』と疑問を相手に投げかけることによって、読む意欲を与えている。題名から、グラフの読み取りを行う目的の文章であると即理解することができる。

②『雪は新しいエネルギー 未来へつなぐエネルギー社会』

①書籍情報

教科書用の文章として掲載。

○著者情報

媚山 正良(文)

1946年北海道札幌市生まれ。室蘭工業大学工学部卒業、北海道大学工学研究科博士課程修了後、1976年より室蘭工業大学文部技官、83年より同大工学部機械システム工学科熱流体講座熱エネルギー研究室助教授。専門分野は熱工学、放射熱伝達、雪工学など。雪冷房・空調システム、冷温乾燥などさまざまな冷熱利用の研究、施設の設計を行う。1985年氷室型農産物長期貯蔵庫(北海道幕別町)、1994年全空気方式雪冷房システム(山形県舟形町)、1996年低温もみ貯蔵施設(北海道沼田町)、1999年冷水循環式雪冷房システム(北海道美唄市)、2000年沼田式雪山(北海道沼田町)、2005年雪山-雪洞式雪冷房システム(北海道豊浦町)など。

○前後の教材

	教材	目標
5年 下	『まんがの方法』	筆者の説明について自分の考えを持つ。
6年 下	『あなたはどうか感じる?』	自分の経験と重ねて読み、考えを広げよう。

○教科書としての履歴

令和2年から掲載されている。

○児童への補助教材

・再生可能エネルギー

太陽光、水力、風力、地熱、バイオマスなどの枯渇せずに繰り返して永続的に利用できるエネルギーのこと

・氷室

冬の氷や雪を夏まで蓄えておく施設。今からおよそ1300年前に奈良の天理市につくられた国内最古といわれる「氷室跡」が残っている。

・ガラスのピラミッド

モエレ沼公園にあるガラスでできた美しい建物。アトリウムやギャラリー、レストランなどがある。

○新出漢字

異(常), 危(機), 存(在), 除(雪), (冷)蔵(庫), (保)存, 糖, (地)域, 呼(ぶ), (首)脳, 割, 捨(てる), 拡(大)

○文章の要約

地球温暖化の原因と言われる化石燃料に変わる再生可能エネルギーとして、注目されているのが雪の冷熱エネルギーである。昔ならではの水室では、野菜やお米の美味しさを長持ちさせている。今では夏の冷房にも利用されている。雪の冷熱エネルギーには課題もある。化石燃料に頼らず、持続可能なエネルギー利用の観点を考えることは重要であるため、自分たちの暮らしている地域に自然な力を見直すべきである。

② 文章構成

段落構成

意味段落	タイトル	形式段落	内容
(1)	はじめ 「再生可能エネルギーと雪エネルギーの必要性について」	①	世界と日本の課題（地球温暖化）
		②	問い「私たちは、化石燃料にたよらない社会をどう作り出していけばよいでしょうか。」
		③	エネルギーの定義
		④	雪エネルギーの説明
		⑤	雪国の人々の努力
		⑥	雪国の可能性
(3)	具体例① 「水室について」	⑦	「水室」とは
		⑧	「水室」の実験（湿度と温度）
		⑨	「水室」の実験（野菜の鮮度）
(4)	中 具体例② 「夏の冷房について」	⑩	「水室」を活用した例
		⑪	夏の冷房の良さ
		⑫	「ガラスのピラミッド」
		⑬	洞爺湖サミット
(5)	課題 「雪エネルギーの課題点について」	⑭	新千歳空港のターミナル
		⑮	問いかけ 雪エネルギーの課題（大量の雪の保存）
		⑯	札幌市の雪の現状
		⑰	雪の保存実験
		⑱	雪の保存実験の結果
(6)	終わり 筆者の考え 「エネルギーの未来へ向けた筆者の考え」	⑲	雪エネルギーの拡大
		⑳	雪エネルギーの今後の課題3つ
		㉑	雪をエネルギーとして捉えることは重要なことです。
		㉒	地域の自然の力を見直してみましょう。

④筆者の主張

化石燃料にたよらない社会をどのように作りだしていけばよいかを新しいエネルギーの観点から、考えることは新たな持続可能な社会へとふみ出す一歩として重要です。自分たちの暮らしている地域の自然の力を見直してみましょう。

⑤表現上の特徴、工夫

・図や写真の効果

図1、4では、再生可能エネルギーや雪冷房の仕組みについて図を用いて説明することによって、児童にイメージさせやすくしている。

図3、4、5では、グラフを用いることによって文章に書いてあることとそれに加えて書ききれない情報を読み取れるようにしている。

写真では、文章では伝えられない実際の様子を視覚的に読み取らせることが可能である。

(1) 児童の実態

個別最適な学びの実現へと繋げるために、児童のことを事前に学級の児童全員にアンケート調査を行った。

〈国語についてのアンケート〉

質問項目	はい	いいえ
国語は好きですか？	24人	12人
好きな理由		
・物語を読むことが好きだから。・文章を読むことが好きだから。・人の心を読んで、その人の気持ちを知れるから。・今までと違う考えができるから。・漢字を覚えることが好きだから。・俳句が好きだから。・音読が好きだから。・言葉の使い方を覚えることが好きだから。		

嫌いな理由			
・本を読むことが好きではないから。・漢字が好きではないから。・気分が上がらないから。 ・文法が苦手だから。・読み取ることが苦手だから。・作文が苦手だから。			
グラフの読み取りは好きですか？		27人	9人
質問項目	はい（意味も知っている）	はい（言葉だけ知っている）	いいえ
「再生可能エネルギー」を知っていますか？	11人	21人	4人

アンケートの結果から、どの項目でも「はい」と答える児童の割合が多かった。国語が好きな理由としては、物語を読むことが楽しいという意見が多かった。今までと違う考え方ができることや人の心を読んで、その人の気持ちを知る事ができることが理由として挙げられた。しかし、国語好きではないと答えた児童も一定数いる。その中で多かった意見は、漢字や文法が難しいからということであった。また、文章を読むことが嫌いという児童は、2人と少ないことが分かった。休み時間に読書をしている児童が多く見られ、読むことに関しては、好きな児童が多いからだと思われる。

さらに、本単元に関わる再生可能エネルギーについては、言葉を聞いたことがある児童の割合が多いが、意味を知っている児童は少ない。そのため、事前に児童に再生可能エネルギーについて関心を持てるようなきっかけを作る必要がある。

(2) 育成する言語能力

- 事象を説明したり意見を述べたりするなど、考えたことや伝えたいことを書く能力。（B(2)ア）
- 説明や解説などの文章を比較するなどして読み、分かったことや考えたことを、話し合ったり文章にまとめた
りする能力。（C(2)ア）

(3) 他学年との系統性

1・2学年	3・4学年	5・6学年
・文章の中の重要な語や文を考えて選び出すこと。 ・語と語や文と文との続き方に注意しながら、内容のまとまりが分かるように書き表し方を工夫すること。	・比較や分類の仕方、必要な語句などの書き留め方、引用の仕方や出典の示し方、辞書や事典の使い方を理解し使うこと。 ・目的を意識して、中心となる語や文を見付けて要約すること。 ・自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして、書き表し方を工夫すること。	・情報と情報との関係付けの仕方、図などによる語句と語句との関係の表し方を理解し使うこと。 ・目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすること。 ・目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること。

(4) 他教科との関連

○算数科との関連

第4学年では、「D データの活用」において具体的な場面において、表や式、折れ線グラフを用いて変化の様子を表したり、変化の特徴を読み取ったりすることができるようにするとともに、伴って変わる二つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、表や式を用いて変化や対応の特徴を考察する力を身に付けている。

第5学年では、生活で生かせる算数授業を基に『帯グラフと円グラフ』の授業に取り組んでいる。この単元を通して、児童はグラフを使う良さやグラフを使う大切さを感じていると考えられる。

○社会科との関連

第5学年では、『自然条件と人々の暮らし』において、我が国の国土の地形や気候の概要を理解するとともに、人々は自然環境に適応して生活していることを学んでいる。さらに、児童は「さむい土地の暮らし」を主にして学んでいるため、豪雪地帯について学んでいる。

第6学年では、朝の時間を活用して再生可能エネルギーの最新のニュースについての話題を学んでいる。

中学校では、日本の資源・エネルギー利用の現状、国内の産業の動向、環境やエネルギーに関する課題などを基に、日本の資源・エネルギーと産業に関する特色を理解することとなっている。

○理科との関連

第6学年では、5月中旬に「物の燃え方と空気」を学び終えている。物を燃やすことで二酸化炭素の排出が行われることを理解している。

○家庭科との関連

第6学年では、「C 消費・環境」において『持続可能な社会のために』という単元がある。その中では、資源と

して使われるものやエネルギーについて学ぶ。

3. 単元の目標

(1) 知識及び技能

○情報と情報との関係付けの仕方、図などによる語句と語句との関係の表し方を理解し使うことができる。〔(2)イ〕

(2) 思考力・判断力・表現力等

◎「読むこと」において、目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり論の進め方について考えたりすることができる。〔C(1)ウ〕

○「書くこと」において、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫することができる。〔B(1)ウ〕

(3) 学びに向かう力、人間性等

○言葉がもつよさに気付くとともに、幅広く読書をし、国語を大切に、思いや考えを伝えようとする態度を養うことができる。

4. 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
・情報と情報との関係付けの仕方、図などによる語句と語句との関係の表し方を理解し使っている。〔(2)イ〕	・「読むこと」において、目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりしている。〔C(1)ウ〕 ・「書くこと」において、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫している。〔B(1)ウ〕	・進んで目的を意識して、筆者の説明の仕方やその工夫について考えを見付けて、まとめようとしている。
本単元で取り上げる言語活動 新聞の記事から筆者と同じ工夫を見付けてまとめたものを発表する活動 学習指導要領との関連 〈言語活動例 第5学年及び第6学年 (読むこと)ア 説明や解説などの文章を比較するなどして読み、分かったことや考えたことを、話し合ったり文章にまとめたりする活動。〉		

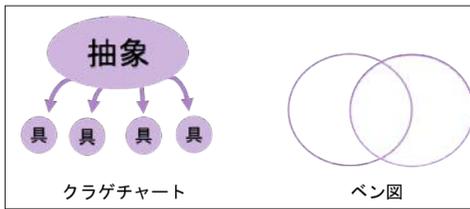
5. 学習指導計画 (全6時間扱い)

次時	学習活動	学習内容	指導及び支援(・)と評価(○)の創意工夫
1	<p>〔事前学習〕朝の時間を使い、再生可能エネルギーについてのニュースを取り上げて、児童の再生可能エネルギーへの意識づけを行った。</p> <p>〔事前学習〕『アイスは暑いほどおいしい?—グラフの読み取り—』1時間 グラフの構成と意味を理解し、どのような傾向や変化があるか読み取る学習活動をした。</p> <p>○教科書の文章を読み、筆者の説明の工夫を捉える学習活動のあらましを知る。</p> <p>○学習計画を立てる。</p> <p>○文章を読み、筆者の問いかけていることとそれに対する考えを話し合う。</p> <p>○文章の構成を考える。</p>	<p>・学習の見通し</p> <p>・学習計画の立て方</p> <p>・筆者の問いかけと考え、段落構成の読み取り方</p> <p>筆者は、どのような文章の組み立て方をして考えを伝えようとしているのだろうか</p> <p>・文章と資料を関連させた読み方</p>	<p>・雪にまつわる話題を事前に話し、雪がエネルギーとなるのかという関心をもたせる。</p> <p>・単元目標(ミッション)を伝え、毎時間この目標が達成できるようにするには何を学ばよいか考えさせる。</p> <p>・単元の最後に新聞の記事の中から筆者の工夫を見付けて発表し合う活動を行うことを伝え、見通しをもたせる。</p> <p>・自分が筆者なら文章のどこを工夫するか問いかけをすることを通して文章を読む目的をもたせる。</p> <p>筆者は、図1をなぜ載せたのか考えさせることによって、文章と資料を組み合わせると読む良さを実感させる。</p> <p>・意味段落のタイトルを児童の言葉で決めさせることで段落ごとに何が書かれているかを理解させる。</p> <p>・振り返りシートの「発見!筆者の工夫」を書かせる。</p> <p>○進んで目的を意識して、筆者の説明の仕方やその工夫について考えを見付けようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>[プリント・発言]</p>

2	2	<p>【事前学習】朝の時間を活用して「水室」の動画を視聴させ、関心をもたせる。</p>	<p>なぜ筆者は、「実験を文章の中に取り入れたのか」「グラフを載せたのか」を問うことを通して、筆者の意図を考えさせる。</p>
		<p>水室の具体例から筆者の工夫している点を考えよう</p> <p>○筆者は、考えを伝えるためにどのように具体例を取り上げているかを話し合う。</p>	<p>文章と資料を関連させた読み方</p> <p>・グラフを2枚載せることによって、少ない面積で多くの情報を伝えることができることに着目させる。</p> <p>・振り返りシートの「発見！筆者の工夫」を書かせる。</p> <p>○情報と情報との関係づけの仕方、図などによる語句と語句との関係の表し方を理解している。【知識・技能】</p>
4	4	<p>【事前学習】朝の時間を活用し「ガラスのピラミッド」の動画を視聴させ、関心をもたせる。</p>	<p>○夏の冷房から読み取れる筆者の工夫を話し合う。</p>
		<p>夏の新千歳空港や洞爺湖サミットの写真を用意しておくことによって、児童に関心を持たせたり、文章から想像できるようにさせたりする。</p>	
3	5 6	<p>○筆者が氷室と夏の冷房の具体例を入れた理由を考える。</p>	<p>表を使い、夏の冷房の具体例には、どのようなものがあるのか整理させる。</p> <p>・なぜ氷室と夏の冷房の2つの具体例を書いたのか問うことを通して、氷室は、昔からあるものの例であり、今日の例として夏の冷房の具体例があることに気付かせる。</p> <p>・振り返りシートの「発見！筆者の工夫」を書かせる。</p> <p>○「読むこと」において、目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりしている。【思考・判断・表現】</p>
		<p>○筆者が雪エネルギーの課題点を挙げたのはなぜか話し合う。</p> <p>○筆者が読者に伝えたいことは何か考える。</p> <p>○今までの振り返りシートの内容を確認する。</p>	<p>筆者の写真的載せ方の工夫</p> <p>・筆者の主張の読み取り方</p> <p>・学習の振り返りの仕方</p> <p>・課題点が形式段落を跨いで書かれており、分かりにくいいため、クラゲチャートで整理する。</p> <p>・「まず…。さらに…。また…。」という接続詞に着目させ、文章の読みやすさを工夫していることに気付かせる。</p> <p>・今までの筆者の説明の工夫から、この文章で筆者が伝えたいことは、何か改めて着目させる。</p> <p>・振り返りシートの「発見！筆者の工夫」を書かせる。</p> <p>○進んで目的を意識して、筆者の説明の仕方やその工夫について考えを見付けて、まとめようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】</p>
3	5 6	<p>○文章から、見付けた工夫を話し合う。</p>	<p>文章と資料を関連させた読み方</p> <p>・筆者の主張の読み取り方</p>
		<p>新聞の中から記者の工夫と考えを見つけよう</p> <p>○1つの新聞の記事から、筆者と同じ工夫を見付けたり、自分ならこの工夫を入れたいということを考えたりする。</p> <p>○自分の考えをグループ発表する。</p> <p>○今までの筆者の工夫を見つける活動や発表したことを振り返る。</p>	<p>新聞の文章と資料を関連させた読み方</p> <p>・新聞の記事を使うことを通して、筆者の工夫は生活の中でも使われていることや文章と資料を組み合わせる良さを実感させる。</p> <p>・p 51の「本を読もう」から、本を紹介し、環境問題について調べるきっかけを作る。</p> <p>・教師は机間指導を行い、発表が進んでいないグループには、発表の進め方カードを配る。</p> <p>○「書くこと」において、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫している。【思考・判断・表現】</p> <p>○進んで目的を意識して、筆者の説明の仕方やその工夫について考えを見付けて、まとめようとしている。【主体的に取り組む態度】</p>

第2節 個別最適な学びと協働的な学びの一体化を取り入れた箇所について

今回の单元の中で個別最適な学びと協働的な学びの一体化を取り入れた箇所は、2点ある。第1に思考ツールである。思考ツールを扱った授業を行ったのは、10時間のなかで、3時間である。使用した思考ツールは、以下の図(6)の2つである。



図(6) 授業で扱った思考ツール

それぞれの思考ツールを①使用した意図②今回の授業で使用したことによる思考ツールの利点・欠点③改善点をという3点に分けて述べる。

まずは、ベン図についてである。教育出版の教科書では、6年上巻の教科書で「考えを図や表に」という单元がある。单元目標は、「目的や意図に応じて、考えや意見を図に書き出して、関係付けたり比較したりすることができる。」となっている。思考ツールの詳しい内容としては、イメージマップ、KJ法、ベン図、マトリックス、十字グラフの5つを学んでいる。そのため、多くの児童は今回の授業で使用したベン図の使い方を理解していた。

以下の指導案は『雪は新しいエネルギー 未来へつなぐエネルギー社会』の8・9・10段落を扱った1時間分の授業である。指導案の赤字の部分でベン図を使用した箇所である。

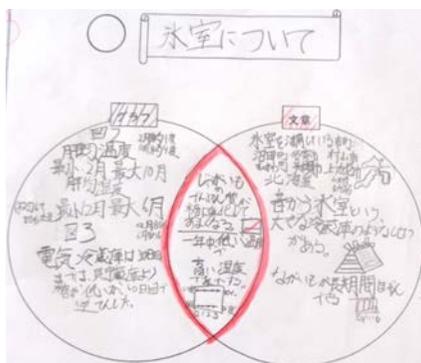
今回の授業でベン図を使った意図は、教科書の内容を①文章だけに書かれていること②グラフからしか読み取れないこと③文章とグラフどちらからも分かることを分類して可視化するためである。

(1) 目標

・筆者の水室の具体例の書き方から工夫している点を考えることができる。 (思考・判断・表現)

(2) 展開

学習活動	指導及び支援(・)と評価(○)の創意工夫	時
1 前回の学習を振り返る。	・事前に水室についてのニュースを見せることによって、関心をもたせる。 ・教師は、前回の振り返りシートの中で本時につながるものを選んでおき、数名の児童に読ませる。	3 5
2 教科書の水室の具体例を音読する。	・グラフと文章とどのように関わっているか考えながら、読ませることで音読の意義を見出させる。	5
3 本時のめあてを確認する。	・なぜ筆者は、「実験を文章の中に取り入れたのか。」「2つのグラフを載せたのか」を問うことを通して、筆者の意図を考えさせる。	
	水室についての具体例から筆者の工夫している点を考えよう	2
4 文章とグラフを詳しく読み、グループで話し合う。	・グラフを2枚載せることによって、少ない面積で多くの情報を伝えることができることに着目させる。 ・文章にだけ書かれていることとグラフにしかかかれていないことは何か考えさせることを通して、両方の良さや筆者の意図を読み取らせる。	5 5
5 本時のまとめをする。	・文章とグラフが対応しているところを線で結ばせる。 ・ベン図を使用して、文章と資料を組み合わせる良さを整理し、視覚的に理解させる。 ・書くことが苦手な児童は、オクリンクを使い、良い意見を黒板に映し、参考にさせる。	
6 本時の振り返りをする。	・次回への意識付けとして、なぜ水室と夏の冷房の2つの具体例を書いたのか問う。 ・振り返りシートの「発見!筆者の工夫」を書かせて集めさせる。	2
	○筆者の水室の具体例の書き方から工夫している点を考えている。[プリント・発言]	



図(7) 児童のベン図の活用の記録

ベン図を使用することで利点は、2点であった。第1に①文章だけに書かれていること②グラフからしか読み取れないこと③文章とグラフどちらからも分かることを可視化することができた。教科書の本文に、線を引くだけでなく児童がベン図に読み取った内容を書き、整理することによって重要な単語を書き抜いていた。グループでの話し合いの際にも児童がお互いのプリントを見せ合い、自分の書いた内容と他の人が書いた内容の相違点を活発に話し合っていた。それらによって、より①から③の文章の内容を理解することに繋がった。児童の振り返りからも「ベン図を使うと筆者が文章とグラフのどちらも大切なことが読み取れるようにしていることが分かった。」とあった。

このように、教科書に書かれている内容を自身で分類し、他者と比較することにベン図の活用が効果的であった。第2に、見つけたことを自分の好きなように書き込みやすいということである。ある児童は、図(8)のようにベン図内に絵を描き、内容を視覚的に分かりやすいように工夫していた。

欠点は、2点ある。第1に、第3者がベン図を見た時に、何がどこに書いてあるか分かりにくいということである。その対策として色分けや付箋を使用すると有効的である。

第2に、今回のベン図を用いた活動は、難易度が高いということである。実習先の児童たちは、ベン図を使いこなして活動を進められていた。しかし、まずこのベン図を用いた活動を行うには説明文を正確に理解し、次に①文章だけに書かれていること②グラフからしか読み取れないこと③文章とグラフどちらからも分かることの区別をし、最後に自分でベン図に収まるように要約することができなければならない。学力に差がある学級や低学年・中学年では、配慮が必要である。

その対策としては、補助アイテムを用意しておく。例えば、予め教師は、文章のまとまりをそれぞれカードにする。そして、児童はそのカードをベン図に貼り付けるようにする。そうすることによって本児の目標である文章とグラフを組み合わせて工夫しているということに集中できる。

次にクラゲチャートについてである。学級の中でクラゲチャートを使用したことがある児童はいなかった。そのため、初めて見るクラゲチャートに興味を示している児童が多かった。以下の指導案は『雪は新しいエネルギー 未来へつなぐエネルギー社会』の15段落を扱った1時間分の授業である。指導案の赤字の部分がクラゲチャートを使用した箇所である。今回クラゲチャートを使用した意図は、雪エネルギーを使用する課題が4つあったため

(1) 目標

・進んで目的を意識して、筆者の課題についての説明の仕方やその工夫について考えを見付けて、まとめようとしている。(学びに向かう力・人間性等)

(2) 展開

学習活動	指導及び支援(・)と評価(○)の創意工夫	時
1 前時の学習を振り返る。	・教師は、前回の振り返りシートの中で本時につながるものを選んでおき、数名の児童に読ませる。	5
2 教科書の雪エネルギーの課題を音読する。	・なぜ雪エネルギーの課題を取り上げたのかを考えながら音読させることによって、音読する意義を見出させる。	5
	筆者が課題点を取り上げたのはなぜだろう	5
3 本時のめあてを確認する。	・課題点が形式段落を跨いで書かれており、分かりにくいいため、クラゲチャートで整理する。	
3 筆者の工夫についてグループで話し合う。	・「まず…。さらに…。また…。」という接続詞に着目させ、文章の読みやすさを工夫していることに気付かせる。	20
	・図5を筆者が載せた意図を考えさせることを通して、文章との関連を意識させる。	5
	・筆者の考えを再度確認することを通して、筆者は課題があることで、雪エネルギーがあることに安心せずに、自分の暮らしている地域の自然の力を見直そうと思ってもらおうとしていることに気付かせる。	
4 本時のまとめをする。	・教科書の筆者の考えを捉えることができたか問い、単元目標を振り返らせる。	
	・次回は、新聞の記事から筆者の説明の工夫と似ている点を見付けることを伝え、学習の見直しを持たせる。	5
5 本時の振り返りをする。	・振り返りシートの「発見!筆者の工夫」を書かせて集めさせる。	
	○進んで目的を意識して、筆者の課題についての説明の仕方やその工夫について考えを見付けて、まとめようとしている。[プリント]	

クラゲチャートの利点は、2点ある。

第1にクラゲの形ということで、子供達が思考ツールを使ってみたいという意欲を湧かせることができた。国語が苦手な児童もクラゲの足を自分で完成させたいと取り組む中で、自分で文章内から読み取れたことを喜ぶ姿が見られた。

第2に、話し合いがスムーズに行えたことである。文章に出てきた順に、左から番号を書かせたことによって、グループで話し合いをする際にスムーズに確認することが可能であった。

欠点は、1点ある。書き出す内容の量を予め理解しておかなければならないことである。今回は、4つの内容を書き出すことが目的だったが、複数の内容がある時は書き込みにくくなる。そのため、教師が事前を書く内容を理解

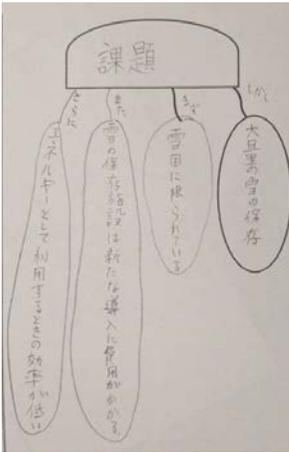


図 (8) 児童のクラゲチャートの活用の記録

しておいたり、児童に個数を伝えておいたりする配慮が必要である。

第3節 NIE 教育

今回の説明文の発展として「文章と資料をあわせて読み、記者の考えをとらえよう」というめあてをもとに児童の個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現に向けて新聞を扱う NIE 教育を行った。今回の学習に新聞を扱った意図としては、実習先の学級担任の指導のもと6年生の児童は、月に1回興味のある新聞の記事を切り取り、紹介することを継続して行っている。さらに、学級担任は、毎朝のホームルーム活動で今日の新聞の話題を取り上げて紹介している。そのため、児童は日頃から新聞を読むことに慣れている。

NIE 教育とは、「教育に新聞を (Newspaper in Education)」の頭文字をとった呼び名である。「現職教員による大学 N I E 講義の開発研究」の論文の中で池田氏によると、新聞を教育で使う方法は以下の2点があると述べている。

(1) 教材としての新聞

教材一授業・学習で教師が教えるための材料であり、コンテンツとして使用する。新聞は、教育内容として活用される。例として新聞の比較読みや社説・コラム等の内容理解が挙げられる。

(2) 教具としての新聞

教具教師が授業を効率的に進めるための道具であり、ツールとして使用する。新聞は教育方法として活用される。例として、投書文の作成や歴史新聞など新聞の形式の利用が挙げられる。

今回の授業提案では、(1) 教材としての新聞を取り扱った。NIE 教育と個別最適な学びと協働的な学びの一体化の繋がりとしては、以下の3点を意識して授業構成を行った。

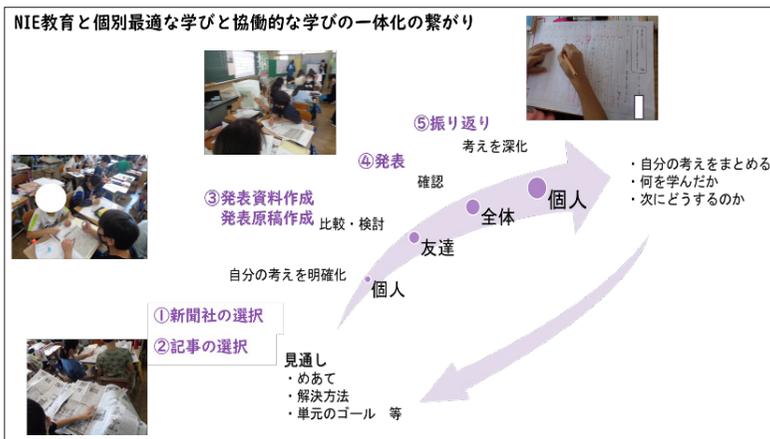


図 (9) NIE 教育と個別最適な学びと協働的な学びの一体化の繋がり

まず①では、2社の新聞を人数分準備した。事前に児童には新聞を配布し、宿題としてどちらの新聞社を選ぶかを決めさせた。

次に②では、様々な新聞の記事の中から、一人一人が記事を選択すること（学習の個性化）によって興味・関心のある内容を選ぶことが可能であった。記事の中から記者の工夫を見付ける時間では、児童に個人で作業を進めたり、意見を交換しながら協働的に作業を進めたりすることを選択させた。さらに、記事を選択することが難しい児童に対しては、教師が予め用意した記事で活動できるように対策を行った。

そして③では、1時間の終わりにミライシードに自分の進めた発表原稿の写真を提出させた。また、振り返りを提出させた。それらによって、指導の個別化を行うことを意識した。

また④は、3～5人のグループを事前に作り、自分の見つけた記者の工夫について発表し合うことをめあてとした。児童の振り返りの内容から、多様な記事について発表し合うことによって、他者の意見を得たり、自身の中で新た

な意見を生み出したりすることが可能であった。

最後に⑤振り返りでは、毎回の授業の終わりに振り返りとその日に見つけた筆者の工夫を書かせた。それらを児童の言葉で書かせることによって、児童が学習内容を理解できているかを確認し指導の個別化を行った。そして、協働的な学びと協働的な学びを行うために、授業の最初に学級で共有したい内容を書いた児童に前回の振り返りを発表させた。これらを繰り返すことによって、他者の意見を受け入れて、自分の振り返りにも付け加えたり、自分の意見と同じ意見をもつ人がいると理解できたりした。

反省点としては、今回の授業では特に問題が無かったが、新聞の記事には記者の考えが明確に書かれてない場合もある。もし書かれていない記事を児童が選んでいたとすれば「文章と資料をあわせて読み、筆者の考えをとらえよう」という単元目標が達成できなかった可能性があった。個別最適な学びを実現するためにも授業で使用する教材が本当に児童に合っているのか、教材を使用することによって学習のめあてが達成される補助となっているのかを確認する必要がある。

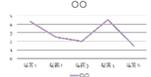
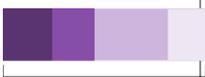
また今後の課題としては、新聞が普及していない学校があるということを認識しておかなければならないということである。今回のように、発展では新聞を取り扱えない可能性がある。その場合、代わりとなる活動をどうすべきか考えなければならない。

さらに、他の思考ツールを使いより良い指導ができなかったかどうかということである。

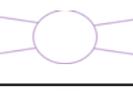
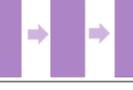
第4章 今後の課題

今後の課題としては、2点ある。第1に高学年だけではなく、低・中学年の、それぞれにあった思考ツールを考えていく。今回は教育実習が高学年ということもあり、思考ツールを使うことに慣れている児童が多く、スムーズに学習内容に入ることが可能であった。今後の授業に活かしていくために、以下の表（6）にそれぞれの学年に合った思考ツールについて示した。

表（8）思考ツールの種類と学年の相性一覧

分類	名称	思考ツール	低学年	中学年	高学年
① 順序付ける	ダイヤモンドランキング				
	ステップチャート				
② 比較する	円グラフ				
	十字グラフ				
	マトリクス				
	折れ線グラフ				
	帯グラフ				
③ 分類する	X グラフ				
	Y グラフ				

	W グラフ				
	T グラフ				
	ベン図				
	KJ 法				
	ピザ チャート				
④ 関連付ける	イメージ マップ				
	クラゲ チャート				
	階層 構造				
	同心円 チャート				
	マンダ ラート				
	人間 関係図				
⑤ 多面的・多角的に見る	KWL 法				
	PMI 法				
	バタフライ チャート				
	レーダー チャート				
	X グラフ				
	Y グラフ				

	W グラフ				
⑥理由付ける	フィッシュボーン				
	クラゲチャート				
	キャンディーチャート				
⑦見通す	短冊				

 …適正である
  …やや適正である
  …適正ではない

表(6)の◎○△の付けた理由を述べる。

(1) 順序付ける

・ダイヤモンドランキング

低学年で○の理由としては、順位をつけるために取り上げる事柄を選び出すことが一人では、難しいからである。教師があらかじめ取り上げる事柄を用意しておき、児童に順序付けをさせるべきである。

・ステップチャート

この思考ツールについては、どの学年であっても比較的簡単に物語の内容を整理したり、説明文で出てきた内容を順序づけたりすることが可能である。

(2) 比較する

・円グラフ

この思考ツールについては、算数科の授業において、第5学年で勉強する内容のため、低・中学年では、不適切である。また円グラフを既習済みであったとしても、学級の様子を見て思考の手助けとして活用できるのかを検討すべきである。

・十字グラフ

この思考ツールでは、四つの観点から物事を考える必要がある。そのため、低学年では、この思考ツールを使うことが目的となってしまう。中学年から高学年にかけて活用すると効果的である。

・マトリクス

この思考ツールは、使う場面に応じて線を書き加えることで活用できるため、どの学年でも使いやすい。物語の場面ごとの変化や説明文の段落ごとの内容を書き出す時に有効である。

・折れ線グラフ

この思考ツールについては、算数科の授業において、第4学年で勉強する内容のため、低学年では不適切である。難しい折れ線グラフをかかせるのではなく、登場人物の感情の高ぶりなど視覚的に見えるようにするために簡易的な折れ線グラフを使うと効果的である。

・帯グラフ

この思考ツールについては、算数科の授業において、第5学年で勉強する内容のため、低・中学年では、不適切である。

(3) 分類する

・Xグラフ

この思考ツールは、4観点で考える時に、有効であり、低学年では学級全体で教師とともに分類したり、分類する内容を予め教師が指示しておいたりすると良い。

・Yグラフ

この思考ツールは、3観点で考える時に有効であり、低学年から高学年にかけて、どの学年でも使用することが容易である。

・Wグラフ

この思考ツールは5観点で考える時に有効であり、低学年にとっては考える観点が多すぎるため不適切である。中学年から学級で使い方を紹介し、高学年で1人で活用できるように指導すると良い。

・Tグラフ

この思考ツールは2観点から考えときに有効であり、どの学年でも活用しやすい。

・ベン図

この思考ツールは、2つに分けた中から共通する内容を探し出す必要がある。そのため思考ツールを使うことが目的とならないように、中学年で学級で使い方を紹介し、高学年で実際に使っていくと良い。

・KJ法

この思考ツールは様々なアイデアを出した後に、共通する内容ごとに分類する必要があるため、低学年には難易度が高い。

・ピザチャート

このスポーツは取り上げる内容の数によって区切りを変えることができる。そのため、低学年では区切りを少なくし、高学年では区切りを多くするなど、それぞれの学年に対応することが可能である。

(4) 関連付ける

・イメージマップ・クラゲチャート・階層構造

これらの思考ツールは、自らの考えを、自由に繋げて表現することができるため、低学年から高学年まで、幅広く使用しやすいものである。

・同心円チャート

この思考ツールは、1つのテーマについて3つの観点から考える時に、有効である。しかし、円の中に言葉を書かせると書ききれなくなり、読みにくくなる可能性があるため、付箋やカードなどに情報を書かせ、関連付けをさせると効果的である。

・マンダラチャート

この思考ツールは1つの抽象的な事柄から8個の、具体例を考える必要があるため、高学年で使用すると効果的である。

・人間関係図

この思考ツールは、低学年では教師とともに作り上げると物語の内容がわかりやすくなり、効果的である。

(5) 多面的に見る・多角的に見る

・KWL法

この思考ツールは、知っていること・分かったこと・学んだことを、それぞれ書けるようにするために使用する。そのため低学年には書く内容が多く、難易度が高い。単元の初めに物語や説明文からどのようなことを児童が思っているのか考えているのかを理解する時に有効である。

・PMI法

この思考ツールは、メリット・デメリット・興味があることを多角的に見る時に使う。低学年では、教師とともに表に埋めていくと、使用することが可能である。

・バタフライチャート

この思考ツールは、胴体に考えたい内容を書き、羽で話を広げることができるため低学年から活用できる。

・レーダーチャート

この思考ツールは、5観点から物事を考える必要があるため、低学年では不適切である。高学年の授業で物語の登場人物の気持ちをレーダーチャートで分析する時などに有効である。

(6) 理由付ける

・フィッシュボーン

この思考ツールは、魚の骨のように1つのテーマから4観点に分け、そこからまたその具体例を考える必要があるため低学年では、難易度が高い。

・キャンディチャート

この思考ツールは、もし~なら、理由付ける時に有効であり、キャンディーの形をしているため興味を持たせながら授業することが可能である。

(7) 見通す

・短冊

この思考ツールは、単元や文章の内容を見通すことに有効であり、どの学年でも比較的容易に使用することが可能である。

これらの内容を活用して、学年に合った思考ツールを児童が選択できるように支援していく。

第2に特別な支援が必要な児童へ向けて、個別最適な学びができるような支援教材を考える視点も必要である。まず個別最適な学びと協働的な学びを基盤となるのは、誰もが安心できる居場所づくりから始まる。さいたま市の令和5年『ユニバーサルデザインの考えを取り入れた授業づくりガイドブック』には一人ひとりの教育的ニーズに応じた教育を行うとともに、子ども一人ひとりの違いを尊重し相互に理解しながら学ぶことを通して、様々な人々が生き生きと活躍できる共生社会の形成の基盤となる資質を培う場と書かれている。このような場づくりを授業内で行うためには、教師が子供たちの実態に合ったユニバーサルデザインを取り入れた指導をしていく必要がある。

また「障害者の権利に関する条約」においては、「ユニバーサルデザイン」とは、調整または特別な設計を必要とすることなく、最大限可能な範囲で全ての人ができる製品、環境、計画及びサービスの設計とされている。国語の授業において、ユニバーサルデザインをどのように取り入れていくかを考えていく。

このように、今後も個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現に向けて、学級の児童一人ひとりに合った学ぶ環境を提供していくとともに、思考ツールを扱った授業を実践していきたい。そして、国語科で培った「C 読むこと」の知識を他の教科や生活の中で児童が使っていけるように支援し続ける。

おわりに

本研究で個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現を行うために、思考ツールを活用することに着目して研究を進めてきた。実習の授業では、思考ツールを活用することによって、自身の考えを視覚的に表現することが可能になるとともに、他者と協働的に学ぶ手助けとして活用すること可能であった。あくまでも思考ツールを使用することが目的ではなく、将来社会で自分の考えをもち、他者と協働的に生き抜いていく力を育む手立てとなってほしいと願う。

しかし、今後の課題は残っている。今回は、高学年の授業実践を行ったが、低・中学年に対しての実践はできていない。また、特別な支援が必要な児童に対して個別最適な学びと協働的な学びの一体化をどのように実現していくかを考える視点も必要である。さらに、指導の仕方は学級や一人ひとりの児童の個性に合わせたり、月日が経つごとに成長していく児童への変化に対応していったりしなければならない。これらは、今後の課題である。

個別最適な学びと協働的な学びの一体化の実現を行うためには、国語の授業内だけではなく、他教科や日常生活の中でも児童と向き合い、児童理解を行うことが重要である。本論文で取り扱った思考ツールを活用し、児童が社会で生き抜く力を国語の授業を基礎として育むことが出来るように努力していきたい。

謝辞

本論文の作成にあたり、終始適切な助言と丁寧な指導をして下さった山室先生に深く感謝します。さらに、ご多忙にも関わらず、快くアンケート調査にご協力頂いたさいたま市立植竹小学校の皆様へ感謝致します。おかげさまで本研究を無事形にすることができました。誠にありがとうございました。

参考・引用文献一覧

- ・池田泰弘「現職教員による大学NIE講義の開発研究」NIEフォーラム(1)3-10 2022.12
- ・板尾 知宏「国語科における「活用する力」を高める言語活動の授業改善～「読むこと」領域における思考スキルの育成を通して～」宮城県教育研修センター研究員研究報告書(平成26年度)
- ・大分大学教育学部附属小学校『「考え」を「見える」ようにする 思考ツール辞典』(2020)
- ・さいたま市教育委員会『ユニバーサルデザインの考えを取り入れた授業づくりガイドブック』令和5年
- ・下村芳弘『思考ツールの教科書』東洋経済新報社(2011)
- ・滝浪 常雄『小学校国語科学習におけるアクティブ・ラーニングに関する一考察』

名古屋学院大学教職センター年報 (1) 47-56, 2017

・光村図書 小学校国語教育相談室

No.103 「特集 子どもの問いから始まる学び」

No.102 「特集 言葉による見方・考え方を働かせる」

No.101 「特集 個別最適な学びと協働的な学びの実現」

<https://www.mitsumura-tosho.co.jp/kyokasho/johoshi/s-kokugo/sodan> (2024.11.9 閲覧)

・水戸部 修治『国語授業の「個別最適な学び」と「協働的な学び」主体的な学びを支える「ロングレンジ」の学習活動』明治図書
2023.4.15 (p122 ℓ 8-11)

・水戸部 修治『単元を貫く言語活動授業づくり徹底解決&実践事例 24』明治図書
2013年11月

・文部科学省『言語活動の充実に関する指導事例集【小学校版】』教育出版社

平成23年10月

・文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 国語編』第1章 総説 p1 L15～19

・文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 算数編』

・文部科学省初等中等教育局教育課程課「学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料」文部科学省 令和3年3月

https://www.mext.go.jp/content/210330-mxt_kyoiku01-000013731_09.pdf (2023.10.9 閲覧)

・山崎 孝雄『単元を貫く言語活動の充実に関する研究 - 児童が主体的に課題を捉え、協働的に解決する授業づくり -』埼玉大学
平成29年度 課題研究報告書 教育実践力高度化コース

<https://www.saitama-u.ac.jp/edu/grad/master/report/pdf/h-29/012.pdf> (2024.11.13 最終閲覧)