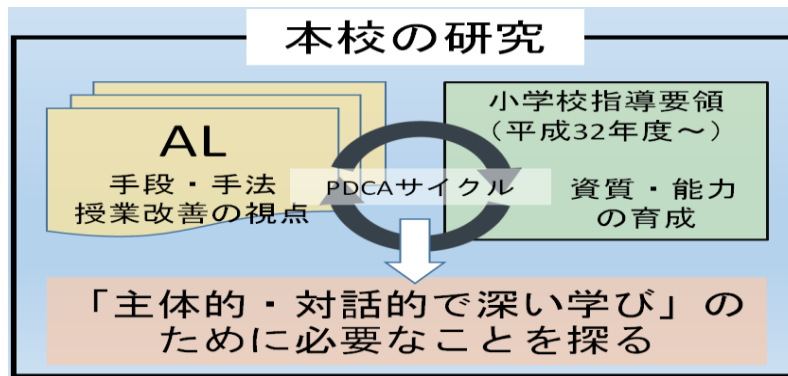


「主体的・対話的で深い学び」を保障する授業の具現化 ～「学びの文脈」に基づいた各教科等の単元のデザイン～

北海道教育大学附属函館小学校 研究部

冬野 恒史 神野藤 均 阿保 裕也
阿部 智 石崎 寿和 真田 武知



1. 本校における「アクティブ・ラーニング（以下AL）」について
 - (1) ALの定義
 - (2) ALの目的
 - (3) これまでの本校の取組
 - (4) ALのための手立て
 - (5) これまでの課題
2. 本校の研究と新学習指導要領のつながり
 - (1) 各教科等の目標と育成を目指す資質・能力
 - (2) 「主体的・対話的で深い学び」とは
 - (3) 「主体的・対話的で深い学び」を保障する「授業を具現化する」意味
3. 「主体的・対話的で深い学び」のために必要なこと
 - (1) 【研究内容1】資質・能力の育成を支える「学びの文脈」について
 - (2) 【研究内容2】「主体的・対話的で深い学び」を保障する具体的手立てについて
4. 学習指導案の形式について
5. 今年度の研究成果と今後のテーマについて
 - (1) 研究成果
 - (2) 今後の研究テーマ

1. 本校におけるALについて

(1) ALの定義

附属函館小学校における「アクティブ・ラーニング」のとらえ
子供が自分自身の思考において活動する能動的な学び

(2) ALの目的

目的

生涯にわたり、多様な場面において「使える」いわゆる汎用的な資質・能力（附属函館小学校 平成28年度「研究のまとめ」総論）

① 「資質・能力」を育成する。

子供一人一人が、その可能性を最大限に発揮し、よりよい社会と幸福を自ら作り出していくための資質・能力（「論点整理」2015.8.26）

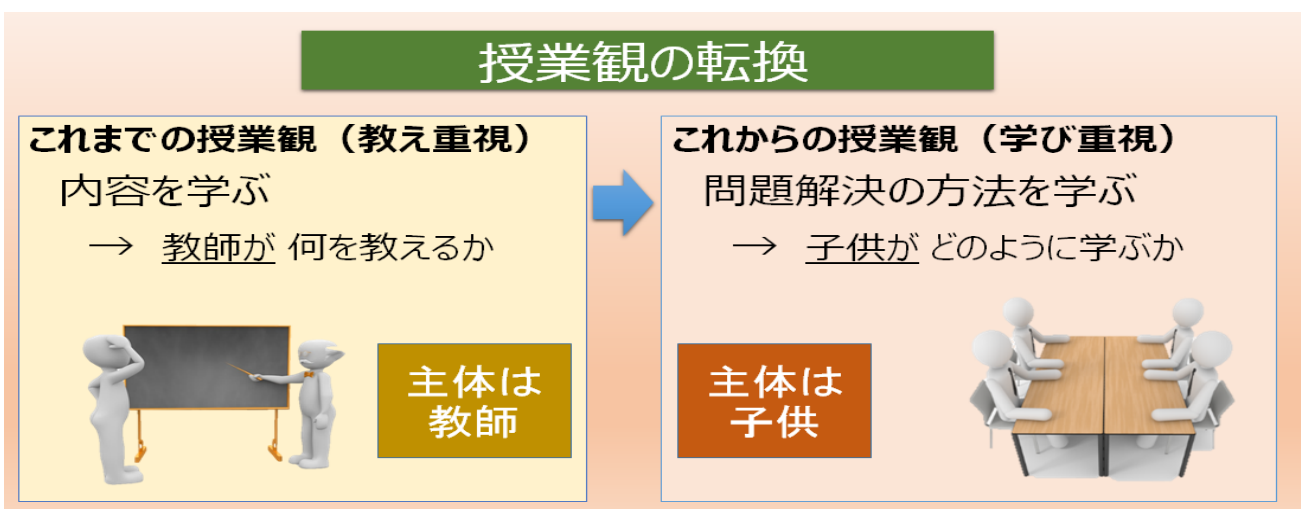
② 各教科等の目標を達成する。



「資質・能力」の育成 と 各教科等の目標の達成のために
ALの視点から不断の授業改善をする。

ALの視点からの授業改善には、「ラーニング」という言葉が表すように、教師の意識を「(教師の)教え」から「(子供の)学び」へ転換すること(図1)が前提となります。

重要なことは、全ての授業を「AL型である(≒グループワークなどの学習活動を取り入れる)」ことではなく、「(AL型授業に含まれる要素に注目して)ALの視点で授業改善していく」ことなのです。



(図1) 授業観の転換

また、2015年8月に示された「論点整理」において、ALの目的は基本的には「資質・能力」の育成を目指すものでした。しかしこれまでの学習指導要領では、「これからの時代を拓く資質・能力を育成すると」という観点で十分だったとは言えません。これまでの学習指導要領でも資質・能力の要素について書かれていますが、各教科等を横断的に意識するものでも、発達段階を十分に配慮したものとは言えない部分がありました。

従来の学習指導要領は、児童生徒にどのような資質・能力を身に付けさせるかという視点よりも、各教科等においてどのような内容を教えるかを中心とした構造。そのために、学習を通じて「何ができるようになったか」よりも、「知識として何を知ったか」が重視されがちとなり、また、各教科等を横断する汎用的な能力の育成を意識した取組も不十分と指摘されている。

出典 論点整理「育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会」平成26年3月

新学習指導要領では、資質・能力が各教科等の目的に位置付き、教科の目標を達成すれば、資質・能力が育成されるという関係になりました。これにより、AL及び「主体的・対話的で深い学び」は、「各教科等の目標を達成するための手段」であることが明確に位置づけられたと言えます。

(3) これまでの本校の取組

平成25年度から始まった本校のAL研究は、ALの構成要素として「自主的・主体的な学び」「協同的な学び」「課題解決型の学び」があり、これらの学びを通して前述の目的を達成しようと考えました。

しかし研究開始当時、育成を目指す資質・能力とは何なのか、そしてそれらは各教科等においてどの

本校のこれまでの研究

平成25～28年度

初等教育におけるアクティブ・ラーニングの実践

H25 自主的・主体的な学び 協同的な学び 課題解決型の学び

H26 指導のネットワーク化 (直接型・間接型)

H27 育む資質・能力 課題設定と振り返り

H28 学びの文脈がある単元構成 必要感のある協同的な学び
目的に応じた弾力的な振り返り

ような子供の姿をもって資質・能力が育まれたと言えるのか（ALの評価）が課題となりました。そこで、以下のような表（表1）を作り、子供たちが未来を拓くために必要な資質・能力を明らかにすると同時に、どのような指導・支援が考えられるかを探っていました。

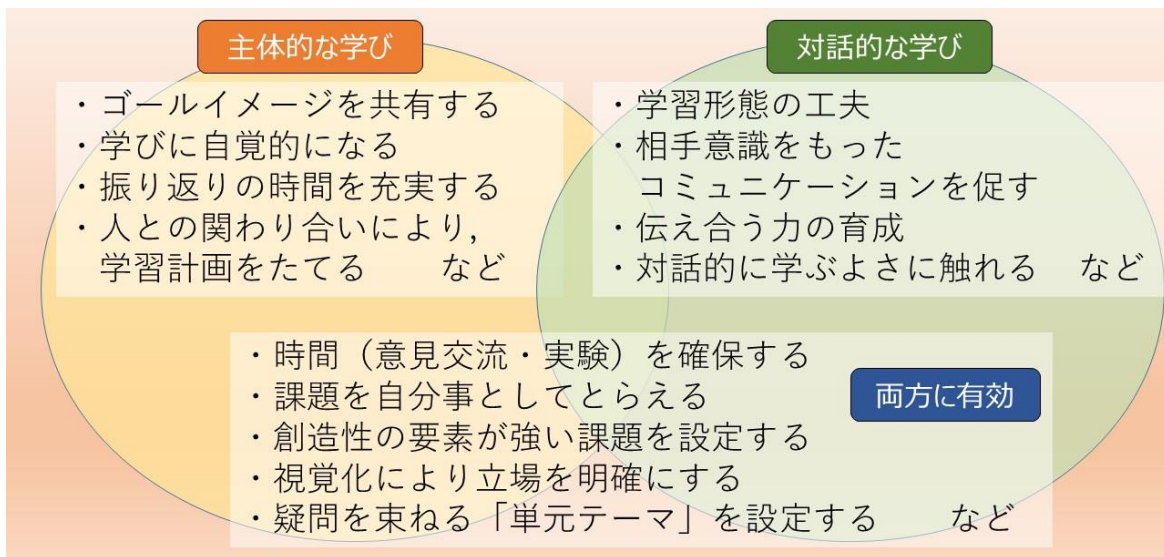
（表1） 資質・能力を育むための指導・支援

	自主的・主体的な課題解決に関わる資質・能力	協同的な課題解決に関わる資質・能力	
開始期	<p>①事象に思いや願い、興味・関心をもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しい発見や驚きに喜びを感じる ・事象に思いや願い、興味・関心をもって学ぶ ・学習に必要性や必然性を感じる ・自分の力で学習を進める 	<p>②課題を明確にして、解決の見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子供自身が課題を見出す ・目標や課題意識をもち活動する ・常に課題に向き合う ・課題を再考する ・よりよい課題解決の方法を考える ・課題解決の方法や手順を考え、見通しをもつ 	
展開期	<p>③考えや情報を整理する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要な情報を比較・関連・総合する ・事象を比べたり、関係付けたりする ・情報を整理・分析する ・自分の考えを形成・深化させる ・自分の考えを再構成する ・新たな考えを生み出す ・気付きが豊かになる ・試行錯誤する ・自分で判断したり、選択したりする ・より妥当性の高いものを目指す 	<p>④考えを表現する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを他者に伝えようとする ・より多くの考えを表出する ・根拠を明らかにして、目的に応じて適切に表現する ・自分なりの方法で対象にかかわろうとする 	<p>⑤協同する（相互補完型）（練り合い型）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積極的にコミュニケーションを図る ・他者と適切にかかわる ・他者の考えを聞こうとする ・他者との考えを比較する ・他者との考え方や感じ方の違いに気付く ・他者の考えを受け入れながら活動する ・学習の成果を互いに補充し合う ・学習の中で生まれた知識や考えを共有する ・他者と協同して課題を解決する ・考えを伝え合うことで、互いの考えを深める ・課題解決に向けて話し合う
まとめ期	<p>⑥自分の学習を振り返り、次の学習に生かす</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習を振り返り、自分の言葉で学習をまとめる。 ・学習を振り返り、次の課題や見通しを見出し、次の学習に生かそうとする。 ・学習の価値を実感し、学習への意欲や期待感を高める ・対象への気付きを自覚化する ・自己の成長を実感する 		<p>⑦協同することの価値に気付く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者と学習することに喜びを感じる ・集団で学習した方が効率的に学習できることを実感する ・集団への所属感を高める ・互恵的な学習を自覚化する ・他者の学習の役に立ったという喜びから自己有用感を高める ・表現することの喜びを実感することができる。 ・相手意識もつ ・相手を尊重する

研究を進めていく中で、資質・能力の育成のためには、より子供が主体的・協同的になる必要感をもつことができる「学びの文脈」(3.(1)で詳しく)が重要であることがわかってきました。子供自身に、学びの必要感が生まれることにより、ALが促されるのです。

具体的には、授業を単元（題材）レベルで見通し適切に「課題設定」と「振り返り」を設定することで、子供たちはアクティブに思考を働かせながら、学びを展開することができることがわかりました。

(4) ALのための手立て



（図2） ALのための手立て

4年間の研究の成果として、子供の思考を促すための様々な手立てがわかってきました。活動先行で本時や単元のねらいを達成できていないような、形だけのALにならないためにも、子供の実態や授業の内容に合わせて、(図2)のような手立てを組み合わせることが重要です。

授業のAL化には、子供たちが自分自身の思考において活動する学びを進めることができるよう、様々な指導・支援をしていくことが大事であると言えます。

(5) これまでの課題

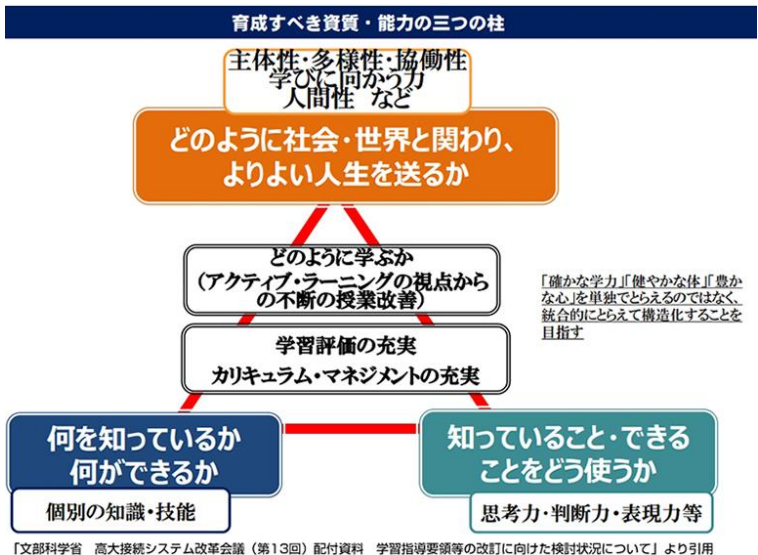
これまでの研究の課題として、「より主体的な学びを生み出すための課題の工夫（特に課題の困難さの調整）」や「さらなる学びのプロセスの重視」などが挙げられてきました。そして最も大きな課題が、「子供の思いを過度に重視した単元計画は、それに合わせた学習の準備（軌道修正）が難しい」ということでした。子供の思いを重視した「学びの文脈」が、ALにおいて重要であることはわかっていましたが、子供の興味が拡散して、本時や単元のねらいが達成されなくては、意味がありません。

そこで、「学びの文脈」を大きな視点（資質・能力の育成）で捉え直し、子供の興味・関心と教師のねらいが共有されることにより、子供も教師も見通しをもって、主体的・対話的に深い学びを展開できると考えました。

2. 本校の研究と新学習指導要領のつながり

平成29年3月31日に告示された新学習指導要領では、各教科等の目標はそのほとんどの教科等において資質・能力の三つの柱(図3)を観点にしながら整理されています。これは、各教科等の目標について、その規準を資質・能力を育成するという具体的な子供の姿で表していると言えます。

これにより本校が目指していたALの2つの目的は、新学習指導要領の下で統合されたとと言えます。



新学習指導要領においては「アクティブ・ラーニング」という言葉は使われていません。

しかし、これまで文部科学省で、『主体的・対話的で深い学びの実現』（「アクティブ・ラーニング」の視点による授業改善）という表現¹が用いられていること、そしてそのねらいが、本校がこれまで研究してきた「アクティブ・ラーニング」の目的と一致していること、さらに本校の研究の成果の一つである「学びの文脈」がALを促すという解釈が「主体的・対話的で深い学び」にも当てはまることから、

(図3) 資質・能力の三つの柱

「主体的・対話的で深い学び」をこれまで表してきた「アクティブ・ラーニングの視点で改善された授業における子供の学び」と同義であると解釈して、研究を進めていくことにしました。

¹ 文部科学省 教育課程部会 総則・評価特別部会 配付資料等から

(1) 各教科等の目標と育成を目指す資質・能力

第1節 国 語

第1 目 標

言葉による**見方・考え方**を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(1) 日常生活に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。

知識・技能

(2) 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、思考力や想像力を養う。

思考力・表現力・判断力等

(3) 言葉がもつよさを認識するとともに、言語感覚を養い、国語の大切さを自覚し、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。

学びに向かう力・人間性等

新学習指導要領では、各教科の目標が育成を目指す資質・能力の三つの柱の下に整理されています。この表し方はほとんどの教科等で共通の形式となっており、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方（以下「見方・考え方」と言います。）や資質・能力について教科等横断的に捉えることができるようになってきています（図4）。（別データ）

これにより、各教科等における見方・考え方を鍛えながら、三つに整理された資質・能力を育てることが重要とされています。

	目標	見方・考え方（教科等ならではの「見方」が「思考の枠組み」）	生きて働く「知識・技能」	未知の状況にも対応できる「知識力・判断力・表現力等」	学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」
教科	国語	言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	日常生活に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。	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、思考力や想像力を養う。	言葉がもつよさを認識するとともに、言語感覚を養い、国語の大切さを自覚し、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。
	社会	社会の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	社会の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	社会の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	社会の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	算数	算数の見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	算数の見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	算数の見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	算数の見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	理科	科学の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	科学の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	科学の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	科学の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	音楽	音楽の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	音楽の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	音楽の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	音楽の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	美術	美術の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	美術の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	美術の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	美術の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	外国語	外国語の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	外国語の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	外国語の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	外国語の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	総合的な学習の時間	総合的な学習の時間における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	総合的な学習の時間における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	総合的な学習の時間における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	総合的な学習の時間における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	特別活動	特別活動における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	特別活動における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	特別活動における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	特別活動における見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
	道徳	道徳の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	道徳の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	道徳の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	道徳の仕組みや考え方を理解し、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(図4) 各教科等の「目標」「見方・考え方」「育成を目指す資質・能力」

(2) 主体的・対話的で深い学び

主体的・対話的で深い学び

「主体的・対話的な学び」について

「対話的な学び」や「主体的な学び」はその趣旨が教科共通で理解できる視点である

平成28年3月 総則・評価委員会

「深い学び」について

各教科等の「見方や考え方」を働かせながら過程を重視した学習の充実を図ること

平成29年3月 (次期) 小学校学習指導要領

AL についての研究が全国で始まったころ、AL の定義のベースとなったのは「主体的・協働的な学び」というフレーズでした。研究授業では、子供の主体性と協働性を育むために、どのような学習活動を展開してよいか、あるいはどのような学習過程に工夫を凝らしたらよいのかが重視されました。

「主体的・協働的（対話的）な学び」は、教科の専門性をそれほど必要としません。そのため、校内研究としても取り組みやすく、さらにそれまで校内研究のテーマとして多かった「言語活動」とも親和性が高かったため、各教科等の目標にあるような各教科等固有の見方や考え方等が、あまり大事にされなかった経緯があります。

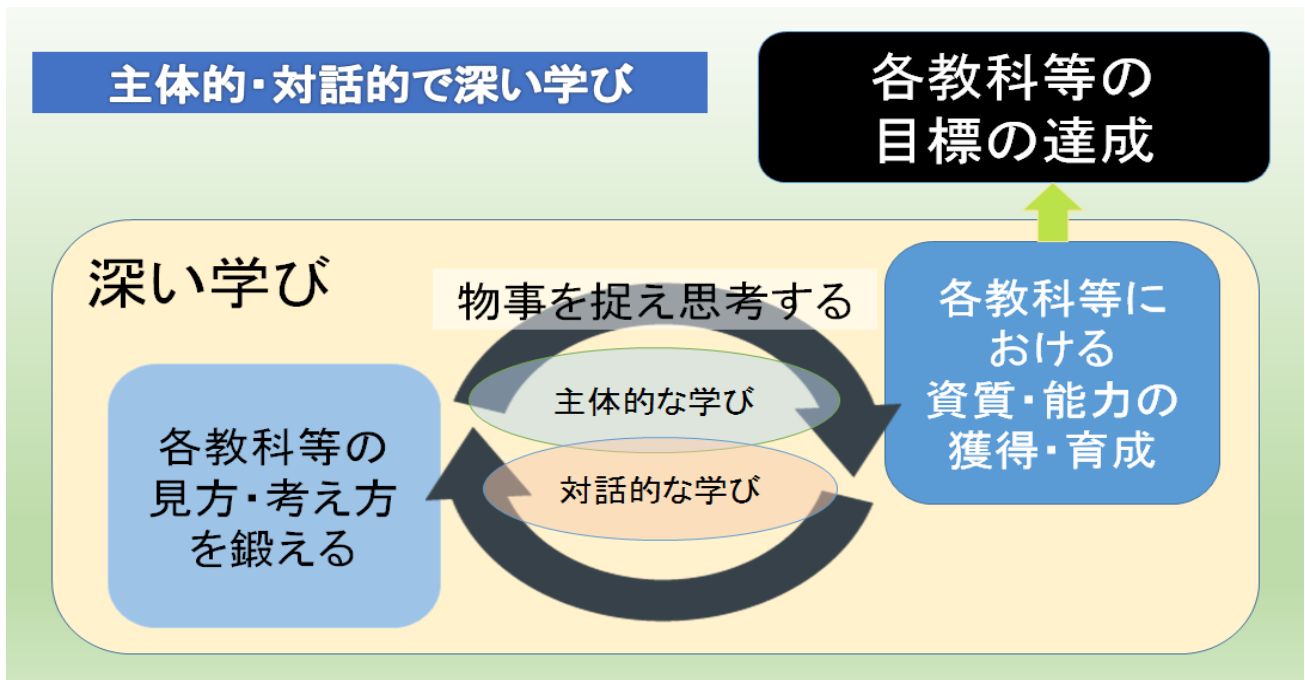
その後 AL の授業改善の視点として「深い学び」が設定されました。「深い学び」は、「主体的・対話的な学び」に比べて、各教科等の特質に応じて示されます。このことは「AL の視点による授業改善は、各教科等の目標の達成のため」という AL の目的に立ち返るきっかけになったと言えます。

「深い学び」は、「主体的・対話的な学び」を通して行われるものだと考えます。これまでの知識伝達型の一斉授業だけではなく、子供が主体的になり、さらに対話的に学ぶことにより、各教科等の「見方・考え方」が鍛えられていきます。その結果として新たな資質・能力を獲得し、それを基に、また「見方・考え方」が磨かれていくというサイクルを経て、「深い学び」は行われていくのです。

(図 5)

北海道教育大学附属函館小学校が考える「深い学び」

主体的・対話的な学びを通して、各教科等における「見方・考え方」を鍛えるとともに、資質・能力を獲得しながら、本時（単元）の目標の達成に向かっている学び



(図5) 「深い学び」のサイクルと「主体的・対話的な学び」の関連

(3) 「主体的・対話的で深い学び」を保障する「授業を具現化する」意味

これまで「主体的・対話的で深い学び」について示してきた内容は、実際には優れた実践の中で生まれている「学び」でもあります。そのため、「何(What)が新しい取組なのか」「どのようにすれば(How)深い学びになるのか」といった、印象をもたれる方もいるかもしれません。

しかし私たちが目指すのは「深い学び」が、ある一部の知識や経験が豊かな教師によって生み出されるのではなく、どの教師も具現化された授業や手立てをヒントに、日々の授業の中で子供の「学び」を保障することができるようになることです。

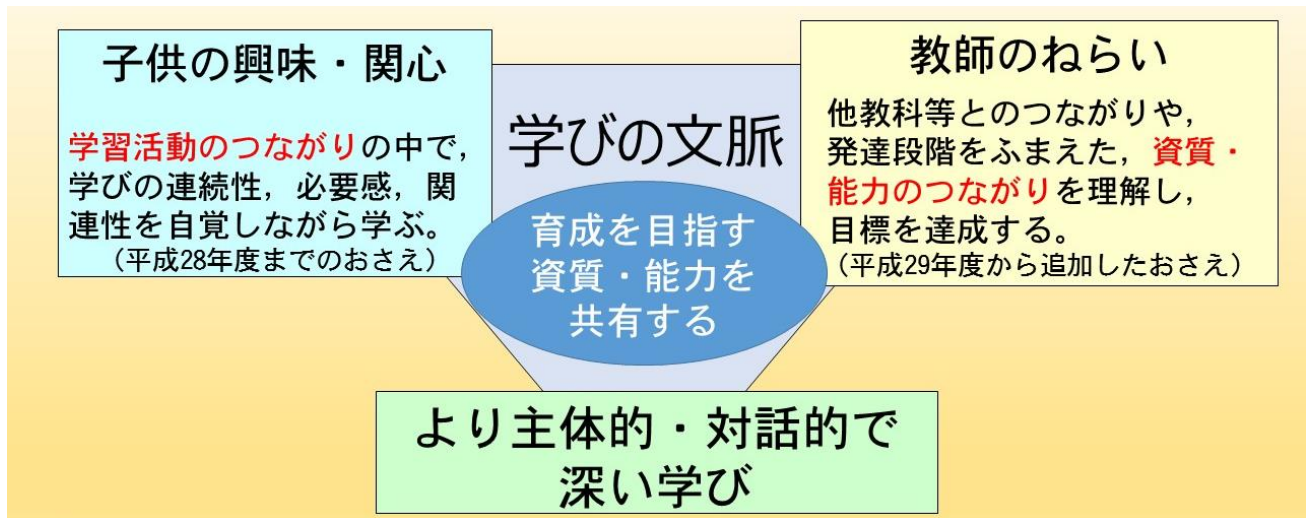
そして、そうすることにより「深い学び」を個人のパフォーマンスとして生み出すのではなく、組織的で計画的に積み上げていくことができるのではないかと考えています。

これは、今後充実が求められる「カリキュラム・マネジメント」の面からも決して欠くことのできない視点です。「創意工夫を生かした特色ある教育活動」というハード面の充実と合わせて、ソフト面にあたる私たち教師が、一つ一つの授業をアクティブ・ラーニングの視点で授業改善を行い、子供たちにとって「深い学び」が実現されるような授業を、誰でも行っていくことが重要であると考えます。

私たち教師は今こそ、方法論ではなく「なぜ(Why)ALなのか」という視点を持ち、一人一人が思考し、行動し続けるアクティブ・ラーナー (Active Learner) である必要があると言えるでしょう。

3. 「主体的・対話的で深い学び」のために必要なこと

【研究内容 1】 資質・能力の育成を支える「学びの文脈」について



(図 6) 学びの文脈のおさえ

これまでの研究により、資質・能力の育成のためには、より子供が主体的・協同的になる必要感をもつことができる「学びの文脈」が重要であることがわかってきました。子供自身が学びの必要感を持ち、子供の興味・関心に沿った子供中心の学習活動を展開することにより、ALが促されるのです。

また、授業を展開する上では、教科の目標に基づいた単元の目標や本時の目標を達成することが重要です。活動ありきの授業ではなく、教師の適切な指導・支援に基づいた、単元や授業のねらいが確実に達成される授業を構成していくことも大切です。

その両方を達成するために、これまで本校では育成を目指す資質・能力を子供と共有することの実践がなされました。単元や授業の導入に、子供の興味・関心と教師のねらいを共有することにより、学びの価値が高まり、子供がより主体的・対話的に学ぶ姿が見られるようになりました。

そこで、今年度は育成を目指す資質・能力についての理解をより深めるため、資質・能力を1つの教科等の中だけで捉えるのではなく、同じ資質・能力の柱（知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等）の関係をとらえたり、各学年の目標から関連する資質・能力について理解を深めたりすることを重視することになりました。この取組により「学びの文脈」が充実し、子供の学びはより主体的・対話的で深い学びになるであろうと考えます。

【研究内容 2】 「主体的・対話的で深い学び」を保障する具体的な手立てについて

これまで本校で行われてきたALの授業における具体的な手立ては以下のようなものがありました。

指導・支援の例

1. 動機づけにかかわる支援

- (1) 見通しや予想を立てる (2) 価値や期待を高める課題提示 (3) ジャンプの課題
- (4) 振り返り場面における子供同士の相互評価 (5) 教師による価値づけ

2. 学習活動の工夫

(1) 多様な学習形態

ギャラリーウォーク ワールドカフェ ピア・インストラクション みつばち交流

(2) 思考ツールの活用

(3) 言語活動の充実（外化する場面の保障・対話形式の発表の重視）

(4) 自己評価場面の保障（メタ認知）

3. 学習過程の工夫（広義での「カリキュラム・マネジメント」）

(1) 単元計画の工夫

問題解決型の学び 単元を貫く言語活動 探究的な学び

(2) 指導・支援のネットワーク化

(3) 教科等横断的な指導

ここでは一つ一つの学習活動の説明は割愛します。

これらの学習活動の多くは、題材や単元を選ぶようなものではなく、教科等も限定的なものではありません。むしろ教育活動全体で繰り返し体験することで、その学びの「よさ」を体験し、「主体的・対話的で深い学び」を進めるための原動力になります。

同時に、ある程度の慣れが必要であるとも言えます。特に「対話的な学び」を進めるためには、対話的に学ぶ「よさ」を体験し、実感していることや、自由に表現できる学級の雰囲気など、様々な素地が必要になります。これは一度きりの授業で達成される性質のものではありません。

今回の研究では、これまでに行われてきた ALの授業における具体的な手立てを、各教科等の資質・能力を育むという視点からもう一度見直し、具体的に単元の中でどのように位置づいているのかを示すことに挑戦しています。これにより、授業にどんな学習活動を盛り込むことで、「主体的・対話的で深い学び」を進められるかを明確に見出すことができると考えました。

4. 学習指導案の形式について

○ 新学習指導要領に対応した学習指導案

第2次公開 4年 算数

「計算のやくそくを調べよう」(8時間扱い)

授業者 佐藤 正典

1. 算数科の目標・第4学年における目標・本単元の目標・育成を目指す資質・能力を踏まえた単元の評価

算数科の目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のように育成することを目指す。		
	算数科の見方・考え方		
	事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること		
	個別の知識や技能 (何を知っているか、何ができるか)	思考力・判断力・表現力等 (知っていること・できることをどう使うか)	学びに向かう力、人間性等など (どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか)
第4学年の目標	数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。	日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。	数学的活動の過程のよさに気付くこと、よりよい態度とする生活や学習とする態度を養う。
	小数及び分数の意味と表し方、四則の関係、平面図形と立体図形、面積、角の大きさ、折れ線グラフなどについて理解するとともに、整数、小数及び分数の計算をしたり、図形を構成したり、図形の面積や角の大きさを求めたり、表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。	数とその表現や数量の関係に着目し、目的に合った表現方法を用いて計算の仕方などを考察する力、図形を構成する要素及びそれらの位置関係に着目し、図形の性質や図形の計量について考察する力、伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し、変化や対応の特徴を見いだして、二つの数量の関係を表や式を用いて考察する力、目的に応じてデータを収集し、データの特徴や傾向に着目して表やグラフに的確に表現し、それらを用いて問題解決したり、解決の過程や結果を多面的に捉え考察したりする力を養う。	数学的に表現を振り返り、討してよりよい粘り強く考えよさに気付くこと、生活や学習に活用しようとする態度を養う。
本単元の目標	計算の順序にかかわる決まりについて理解するとともに、四則に関して成り立つ性質に深く、必要に応じて活用できるようにする。		
	四則混合計算や()を用いた式の計算の順序を理解し、四則に関して成り立つ性質についての理解を確実にする。 四則混合計算や()を用いた式の計算や、四則に関して成り立つ性質を用いて計算の仕方を工夫することができる。	四則に関して成り立つ性質を用いて計算を簡単に行う工夫について、統合的・発展的に考え、表現することができる。	()を用いて計算すること、計算に表したり、計算を数学的に表現を振り返り、討してよりよい活用しようとする態度を養う。
	評価1	評価2	評価3

深い学びに関連する「見方・考え方」を明記しています。

「資質・能力」の三つの柱に合わせ、「目標」「各学年の目標」「本単元の目標」が分類されて表されています。

上の目標に合わせ、それぞれを評価の視点1~3としています。

《単元について》 D 数量関係 → A 数と計算 (次期学習指導要領)

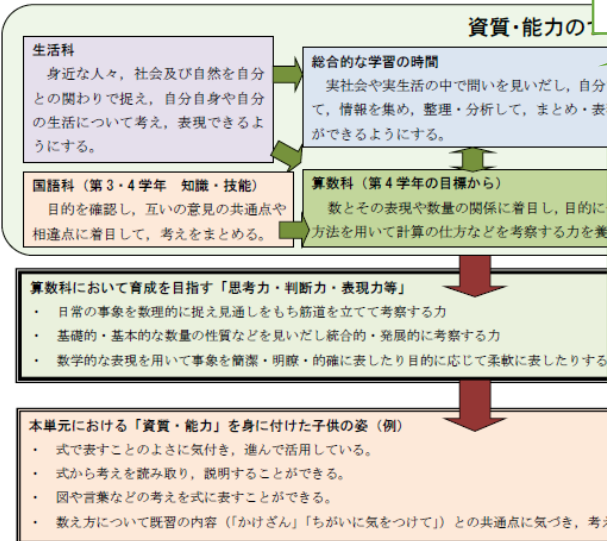
本単元では、数量を表すのに()を用いることや、乗除を用いて表された式を読み、表している事柄を具体的場面に照らし合わせて理解できるようにする。

数学的な活動として、計算の仕方を図、式、言葉を使って表し、表現し合うことを大切にします。

また、一度に得られる情報量を制御し、数(式)で表すことの必要感を高めるためにICTを活用する。これにより、数学的活動の楽しさや数学のよさに気付くことができると考える。

2. 研究との関わり

(1) 資質・能力の育成を支える「学びの文脈」～「思考力・判断力・表現力等」を中



「資質・能力」について他教科等や前学年でのつながりを表しています。【研究内容 1】

子供のどのような姿が見られれば、「深い学び」が実現していると言えるかを、教科の目標と照らし合わせて記載しています。(深い学びの評価)

(2) 「主体的・対話的で深い学び」を保障する手立て

○ 手立て1 課題解決の価値や期待を高める「発問の工夫」と「振り返り」を

子供が課題を解決していく必要感や必然性を感じながら、課題を追究していくよう、発問を工夫し、振り返りの場面を設定する。

授業の開始期に、数学的な見方・考え方を働かせて、式で表すことによる解決への見通し(期待)をもつことで、自ら課題を見つけ、見通しをもちながら進めると考える。

また、振り返りにおいては、より学習の成果(価値)を実感とができるよう、**統合的・発展的**(算数科の「見方・考え方」)題に取り組んだり、子供同士により相互評価をしたりする。

「主体的・対話的で深い学び」を保障する手立てについて3つ表しています。【研究内容 2】

○ 手立て2 必要感のある対話的な学びを促す

自分の考え方を言葉や図や式で表現(外化)することで、より思考が深めることができるよう、たくさんの他者の考え方に触れ、さらに表現することができる場を設定する。共通点や相違点について着目し、比較しながら話し合いを進めることができる働きかけをする。具体的には、ギャラリーウォークやワールドカフェ方式の話し合い場面を設定する。

○ 手立て3 全員が主体的に授業に参加できるように、問題提示にICTを活用する

一度に出す情報量を制御することで、授業のスタートラインを揃え、どの子供にとっても問題を自分事として捉えることができるようにする。具体的には、問題場面の図を短時間のみ提示することで、問題の答えや解決の見通しについて(間違いを含め)表現しやすくする。本時では短時間で見た○の個数を予想する活動を通して、式で表したり、言葉で説明したりすることよきを実感できるようにする。

3つ目の手立ては、ALに有効に働くと考えられるICTの活用にかかわる手立てが示されています。

単元の大まかな流れと、学びの文脈がわかるよう示しています。また、「主体的・対話的で深い学び」を保障する手立てが、単元でどのように位置づいているのかを示しています。【研究内容 2】

3. 単元のグランドデザイン

	計算のじゅんじょ			計算のきまり		まとめ
	1	2・3	4 (本時)	5~6	7	8
具	問題・課題の把握 (式の表し方と計算順序の理解)	問題・課題の把握 (工夫して式や言葉で表現する)	問題・課題の把握 (分配・交換・結合法則の理解を深める)	問題・課題の把握 (乗法の性質の理解)	問題・課題の把握 (乗法の性質の理解)	問題・課題の把握 (多様な適応問題の解決)
活	情報量を制御し主体性を高める	既習内容との比較を通して解決への見通しをもつ				対話的に取り組む必要感がある課題設定をする
場	課題の解決に向けて、自力追究をする。 ペアやグループで話し合い、目的に応じて表現し、問題解決する。 ・ 既習内容を確認し、根拠を基に筋道立てて考える ・ 数、式、図、言葉などによる説明をする ・ 統合的・発展的に考え、表現する					言葉の式や図などを用いて表したり読み取ったりする。 友達の間で問題に挑戦する。
面	表現する場を保障するグループワーク・ペア学習やグループ学習、自由交流などの活動を設定する					
期	既習内容との共通点や相違点に注目しながら、各時間の課題と照らし合わせながら、学習の振り返りをする。			生活や学習に見通しをもって、学習内容を振り返る。		式と日常生活における事象とを結びつける。 学習したことや問題を解き合う活動を振り返る。
ま	目的に応じた振り返りをする ・ 学習の成果を実感する ・ 学習活動を振り返る ・ 子供同士による相互評価					

4. 本時案

<p>本時の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ドットの数の数え方を、まとめたり移動させたりするなど統計的・発展的に考え、表現することで式に表すことよさに気づくことができるようにする。 	
<p>○ 本時の問題</p> <p>いくつあるで</p> <p>○ 答えや数え方</p> <p>式で表せれば、個数がわかると思う</p> <p>○ 子供の思いを</p> <p>式さえ立てれば、</p> <p>式で表</p>	<p>教師の支援(☆)と評価(◇)</p> <p>☆ 課題を自分事としてとらえ、数学のよさを感じるができるよう、「消える」というICTの特性を利用する。【手立て3】</p> <p>☆ 必要感や必然性を感じながら、より自主的に課題に取り組めるよう、ゴールイメージを共有する。【手立て1】</p>
<p>○ 数え方を具体物等を使って式化する。(個人)</p> <p>いろいろな表し方がありそうだ</p> <p>かけ算の方が</p> <p>まとめりで考えると…</p> <p>移動すると…</p> <p>○ 多様な式を見て、数え方を伝え合う。(個人→グループ→全体)</p> <p>$1+3+5+7+5+3+1$ $9 \times 2 + 7$ $4 \times 4 + 3 \times 3$ $7 \times 3 + 4$ $3 \times 8 + 1$</p> <p>$7 \times 7 - 6 \times 4$ 5×5</p> <p>自分が考えていたのと同じだ！</p> <p>この式はどういう数え方かな？</p> <p>まとめりで考えるとできる</p> <p>移動すれば簡単にできた！</p> <p>○ 教師が提示する数え方と比較し、分類する。</p> <p>色々な数え方があるね</p> <p>分け足し</p> <p>まぼ</p> <p>同じ式でも数え方が違うこともあるんだね</p> <p>移</p>	<p>具体的な子供の姿を想定し、学びの文脈(本時、単元)がある授業を構想します。【研究内容1】</p> <p>に表現できるよう、声掛けをする。</p> <p>☆ より多くの考え方に触れられるよう、自由交流をする時間と場面を設定する。【手立て2】</p> <p>☆ 統一的・発展的に考えることができるよう、既習内容(2年「かけざん」4年「ちがいに目をつけて」)との比較をする。</p> <p>☆ より多くの考え方に触れ、それら</p>
<p>○ 適用問題に取り組む。</p> <p>今度はどんな式で表せるかな</p> <p>○ めあてを振り返り、本時の学習をまとめる。</p> <p>式を使って数えることができた。式を言葉で説明できた。前の学習と同じところがあって面白い。いろんなことが式で表せるとわかった。同じ式でも数え方が違うことがあって説明は大事だと思った。</p>	<p>◇ 問題解決の過程を振り返り、式に表すことよさに気づいている。【評価3】</p> <p>☆ 数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、見通しをもち筋道を立てて考えることができるよう、本時の内容を振り返るよう促す。</p>

各教科等で育成を目指す資質・能力を踏まえて本時の目標を設定します。【研究内容1】

「主体的・対話的で深い学び」を保障する手立てについては、下線を引いています。【研究内容2】

具体的な子供の姿を想定し、学びの文脈(本時、単元)がある授業を構想します。【研究内容1】

本時の目標の達成状況の評価するため、単元の評価規準を具体化し、本時の評価規準を設定します。【研究内容1】

5. 今年度の研究成果と今後のテーマについて

(1) 研究成果

今年度も教育研究大会や各学校との研究交流、授業力向上セミナーなどを通して、その成果について発信することができました。また、それらの取組を通して、今後の課題となるものも見えてきました。それぞれの研究内容についてわかってきたことは、以下の通りです。

【研究内容 1】資質・能力の育成を支える「学びの文脈」について

教師が資質・能力のつながりを理解することにより、子供の興味・関心の質が高まり、より「深い学び」が実現する。

平成 28 年度の本校の研究のまとめの中では、「育成すべき資質・能力の明確化により学習の目的や価値を子供と共有する」とすることを重視しています。これにより、子供が活動したいという興味・関心の質についてもう一度捉え直し、学びが教師の意図（各教科等の目標の達成）に向かっているかを考えるきっかけになりました。

子供の興味・関心が高い状態を作り、維持しながら学ぶことの重要性は、これまでの研究でも語られてきたことです。一方で、それにより

- ・ 興味が拡散し、単元のねらいから逸れてしまう。
- ・ 多くの興味・関心に対応するため授業準備が大変になる。（多様性を認めるにも限界がある）

なども問題点も指摘されていました。

教師の経験によるや授業力、指導性によりこれらを制御することは不可能ではありませんが、今回の研究テーマである「主体的・対話的で深い学びを保障する授業の具現化」においては、より多くの先生方（具体的に言えば、経験年数が 5 年以下の先生方）でもできる「主体的・対話的で深い学びの授業づくり」を目指してきました。

深い学びを実現するためには、子供の高い興味・関心が、単元（または本時）の目標と確実に結びついていることが大切です。それは例えば、子供が「この問題の解決できれば、こんなことに使えそう（学びの価値）」と「今まで学んだことを使えばこの問題も解決できそう（解決への期待）」という気持ちになっているかで判断できます。

そのためにも、教師が各教科等における資質・能力のつながりを理解しておくことが重要です。子供達が現在までに、各教科等でどのような力を身に付けてきているのか、そして今後の学びにおいてどんな資質・能力が必要となるかを理解すること、つまりカリキュラムを理解することが、単元（または本時）の目標が達成するためにはとても重要であることがわかります。

以上のことから、深い学びの実現のためには、子供の学びの文脈に教師の意図（各教科等の目標の達成）を加えることの必要性が明らかになりました。

【研究内容2】「主体的・対話的で深い学び」を保障する具体的な手立てについて

子供に合う適切な手立てがあってこそ、各教科等の目標は達成される。手立てはその実現のための重要な手段である。しかし、手立ては授業づくりにおいて核にはならない。

本校がALについての研究を始めたころ、支援（手立て）についての分類を行いました。例えば、

- ・ 主体的な学び、協働的な学び、課題解決的な学び それぞれについての支援
- ・ 教師による直接的な支援、環境整備等の面から行う間接的な支援
- ・ 単元や単元授業における段階（開始期・展開期・まとめ期）による支援
- ・ 育成を目指す資質・能力による、効果的な支援

などの分類を通して、子供達が各教科等の目標を達成するための効果的な支援を探してきました。

効果的な支援については、指導案でも示している通り、毎年の研究大会や研究交流、授業力向上研究セミナーで発信してきました。各教科等の特性や発達段階、子供の実態などに合わせ、多様な支援があります。最近では、それらの支援が本校以外の学校でも行われて、その成果や課題を目にすることも多くなりました。特にワールドカフェ形式の話し合いや、ギャラリーウォークによる学びなどは、函館市内や道南の小学校でも実践を見かけることがあります。とても有り難いことだと感じています。

しかし一方で、「同じようにやってみただけれど上手くいかない」という実践の報告も聞きます。その原因で多いのが、「授業のねらいに合っていない」というものです。本校の研究授業や、研究交流で授業づくりに参加させていただいた時も、どうしても支援の種類（体験的な学びやオリジナルの教材）が先だっしまい、単元のねらいとズレが生じて、授業をしてみると「本当にあの支援は適切だったのか」という反省をすることが少なくありませんでした。

深い学びを実現するためには、適切な支援が必要であることは言うまでもありません。しかしそれは、「〇〇という支援（活動）をしたから、深い学びになる」とは違います。授業づくりにおいて念頭に置くべきなのは、やはり単元（本時）の目標です。その実現のために適切な支援が必要になるのです。

このことに「どうしたら深い学びの授業になるか」の一つの答えが隠されていると考えます。まず、「目標を達成すること」があり、それが絶対的な規準となります。そのために「子供が主体的・対話的になるような支援」を意図的に配置することが、求められると考えます。子供が主体的・対話的にならずして、目標を達成することは新学習指導要領に示される内容等を具現化する授業において、ほぼ考えられませんので、必然的にそのための支援には工夫が必要になるでしょう。

このことが、「ある支援（活動）をすれば、深い学びになる」という誤解を生むきっかけになっていると考えられます。因果関係の錯誤が起きてしまっているとも言えます。

私たちが次に研究し発信すべきは、新たな支援の紹介と合わせ、単元の目標を大切にしたい授業づくりのモデルを提案していくことだと考えています。

(2) 今後の研究テーマ

「主体的・対話的で深い学び」を実現する単元モデルの在り方

研究大会のアンケートの結果や、参会された先生方の声を聞くと、本校に求められている研究のニーズとして「どんな授業をするのだろうか」「自分の学校ではどうすれば再現できるだろうか」といったものが多く見られます。授業を見た後には、子供が主体的・対話的に学んでいる様子を見て、「どうして、そうなるのだろうか」という疑問をもたれたり、「自分の学校では難しそうだ」という印象を受けたりということも多いようです。

実はその時授業者は、「主体的になる手立て」や「学びの文脈の重要性」、「単元のグランドデザインによる支援の可視化」「授業観や指導観」「教材研究の重要性」など、伝えたいことをたくさんもっています。指導案や当日資料、掲示物や事後討議の話し合いの中で、それらのことを伝えようとしていますが、公開している1時間の授業で語るができる内容はそれほど多くありません。

そこで、授業者が伝えたいことをコンパクトにまとめ、参会された先生方が持ち帰ってその授業ができる（再現性の高い）提示のしかたとして考えたのが、「単元のモデル化」です。

「単元のモデル」を提示できれば、授業づくりの方法が明確になります。(1)の研究成果で述べられていた通り、単元の目標の達成を中心にしながら、①学びの文脈のきっかけを設定し、②目標を基に課題を設定して…などの授業づくりの過程が見えてきます。その上に、効果的な手立てが適切に配置され、「深い学び」の実現により近づくことができると考えられます。

それと同時に、単元を積み重ねたもの、つまりカリキュラムについても整備していく必要があります。今年度の各教科等の研究のまとめにおいて、言及されているものもありますが、新学習指導要領では、「カリキュラム・マネジメント」として3つの視点からその必要性が語られています。

今年の本校では授業レベルといういわば「点」を、来年の研究では単元レベルの「線」を、そしてその先には、各学年の年間計画の「面」で、「深い学び」の実現を目指していくのが大切だと考えています。

今後も本校の研究が、教育関係皆様の実践の手がかりとなり、子供たちの資質・能力の育成の一助となるよう、研究を推進してまいります。

引用・参考文献

- 中央教育審議会. (2012.8.12). 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申)」. 文部科学省
- 教育課程企画特別部会. (2015). 論点整理. 文部科学省
- 教育課程部会総則・評価特別部会. (2016.5.9). 配布資料. 文部科学省
- 教育課程研究会. (2016). 「アクティブ・ラーニング」を考える. 東洋館出版社
- 溝上慎一. (2014). アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換. 東信堂
- 松下佳代・石井英真. (2016). アクティブラーニングの評価. 東信堂
- 田村学. (2015). 授業を磨く. 東洋館出版社
- 田村学. (2017). カリキュラム・マネジメント入門. 東洋館出版社
- 田中博之. (2016). アクティブ・ラーニング実践の手引き. 教育開発研究所
- 筑波大学附属小学校算数研究部. (2015). 算数授業研究 VOL.102 ー特集 アクティブ・ラーニングを妨げるものー. 東洋館出版社
- G.ポリア・柿内賢信訳. (1954). いかにして問題をとくか. 丸善出版
- 山元賢治. (2013). 「これからの世界」で働く君たちへ. ダイヤモンド社
- 北海道教育大学附属函館小学校. (2014～2017). 研究紀要・研究のまとめ. 北海道教育大学附属函館小学校