

研究主題と副題

育成すべき資質・能力を確実に育む授業の創造
～何をどのように学ぶのかを明確にした授業構築をとおして～

主題設定の理由

グローバル化や情報化など、今後の変化の激しい社会を生き抜く子どもたちには、立場や考えの異なる他者と協働しながら課題解決を図ったり、新たなものを創造したりする力が求められる。そのため、学校教育においては、各教科等の指導において、基礎的・基本的な知識及び技能を習得させ、これらを活用して課題を解決するための思考力・判断力・表現力を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を育てていくことが重要となる。そのような中、子どもたちに必要なこれらの資質・能力を育むための指導方法の一つとして、平成26年11月に、文部科学大臣の諮問において示されたアクティブ・ラーニングが、注目され関心を集めた。

一方、平成28年8月の中央教育審議会「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて」(報告)では、アクティブ・ラーニングという言葉が先行して、「活動あって学びなし」と批判される授業や、特定の方法にこだわり、指導の型をなぞるだけの授業になりかねないとの懸念や危惧があること、また、アクティブ・ラーニング自体のイメージがつかみにくいとの指摘があることが示された。このような懸念や危惧及び指摘は、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善の必要性や意義を理解するが、どのように取り組めばよいか分からないという学校現場の状況を反映していると考えられる。

それらを踏まえた中で示された新学習指導要領には、育成すべき資質・能力が「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう人間性等」の三つでまとめられ、主体的・対話的で深い学びを実現することにより、それらの資質・能力の育成に迫ることと示された。

日南市内の各小・中学校でも今年度は、校内研修等で主体的・対話的で深い学びをテーマとする内容が目立ち、授業研究も盛んに行われていることから、学校現場の関心の高さがうかがえる。実際に、市内教職員に新学習指導要領を意識した授業づくりなどについてのアンケートを行ったところ、以下のような回答が得られた。

- 新学習指導要領を意識した授業づくりはまだ十分ではない。
- 主体的・対話的で深い学びを意識した授業モデルを公開してほしい。
- 分かったつもりになっていると思うので、実践例など情報提供してほしい。

このことから、教職員一人一人が新学習指導要領が示す「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」について困惑しながらの授業実践を行い、情報を欲していることが分かる。

そこで、本研究所では、「育成すべき資質・能力を確実に育む授業の創造」を研究主題とし、新学習指導要領に示されている資質・能力を育むための授業づくりについて研究を進めることとした。また、その資質・能力を育むために、どのように学ぶかを明確にすることが必要と考え、主体的・対話的で深い学びの視点から授業構築を行っていくこととした。

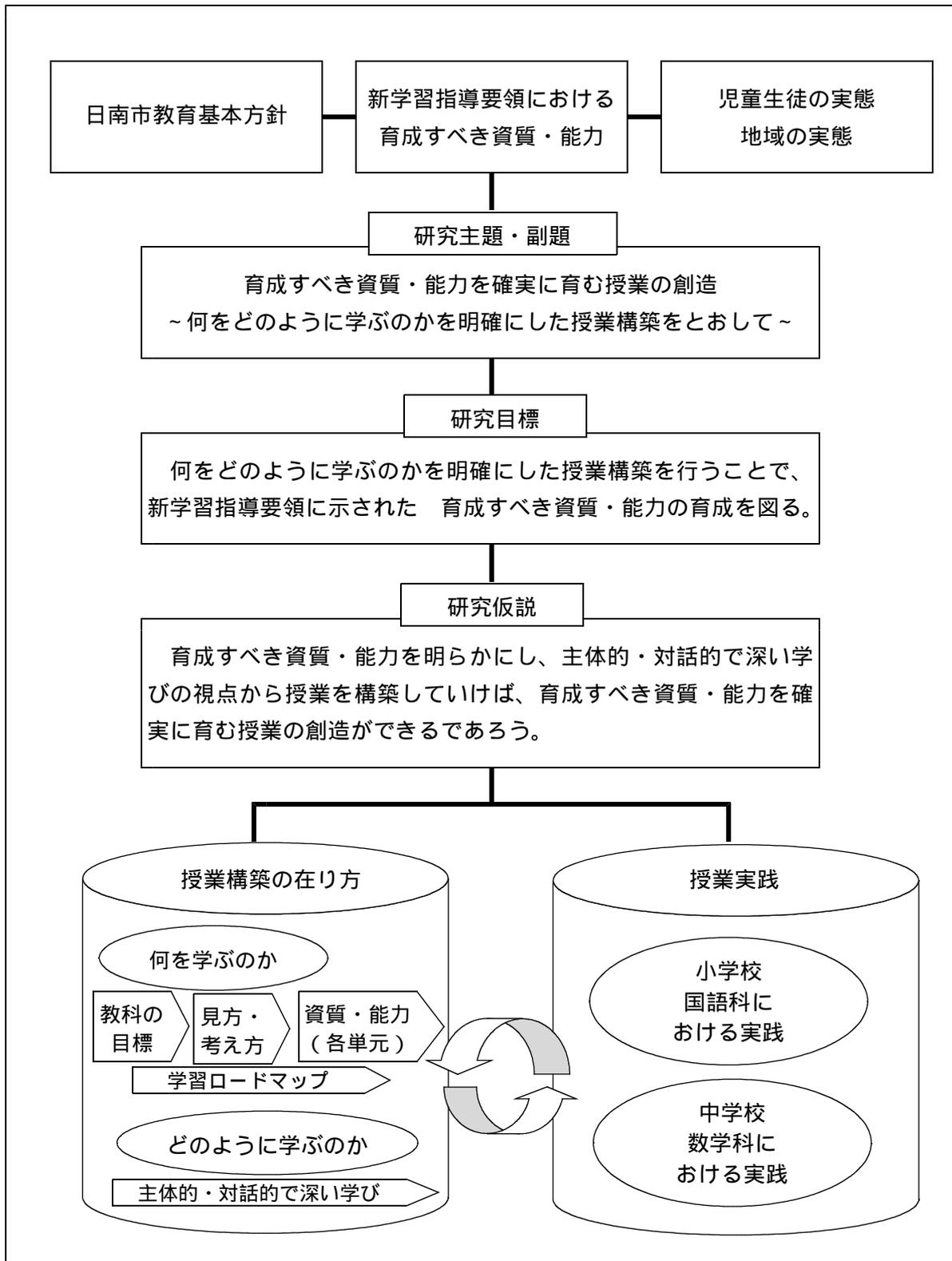
研究目標

何をどのように学ぶのかを明確にした授業構築を行うことで、新学習指導要領に示された育成すべき資質・能力の育成を図る。

研究仮説

育成すべき資質・能力を明らかにし、主体的・対話的で深い学びの視点から授業を構築していけば、育成すべき資質・能力を確実に育む授業の創造ができるであろう。

研究構想

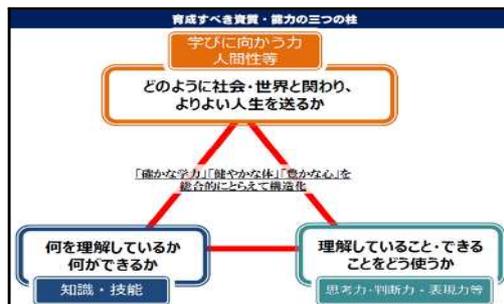


研究内容

1 授業構築の在り方

(1) 「何を学ぶのか」を明確にする

「何を学ぶのか」を明確にした授業を構築するために、三つの柱【図1】で整理された各教科の目標や、見方・考え方、単元ごとに育成すべき資質・能力を確実に把握する必要がある。



【図1：育成すべき資質・能力の三つの柱】

小学校 国語科の目標	中学校 数学科の目標
<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>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・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</p> <p>(2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし統一的・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・的確に表現する力を養う。</p> <p>(3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。</p>

見方・考え方は、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り、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にするために重要なものであり、各教科等の学びの深まりの鍵となる。

国語科 言葉による見方・考え方	数学科 数学的な見方・考え方
<p>言葉による見方・考え方を働かせるとは、児童が学習の中で、対象と言葉、言葉と言葉との関係を、言葉の意味、働き、使い方等に注目して捉えたり問い直したりして、言葉への自覚を高めること。</p>	<p>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、論理的、統一的・発展的に考えること。</p>

各教科において、見方・考え方を働かせて、どのような資質・能力を育成するのかを指導者は意識して授業構築をしなければならない。

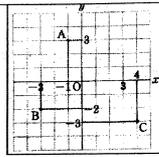
単元において育成したい資質・能力(国語科)	単元において育成したい資質・能力(数学科)
<p>説明文から筆者の伝えたい内容と資料の工夫を読み取り、自分たちで伝えたい内容や目的に合わせて資料を活用して説明できるようにする。</p>	<p>比例や反比例について、表や式、グラフなどに表すことで、数量の関係を理解し様々な事象についても考察できるようにする。</p>

授業構築に当たり、児童生徒が見方・考え方を働かせやすい学習課題や場面をどのように設定していくかを考えることが大切である。その際、児童生徒の意識や思考の流れに沿って指導計画を作成することが有効であるとする。

具体的には、【資料1】【資料2】のように、「1単位時間にどのようなことに取り組むのか」「取り組んだ結果どうだったのか」等を記す「学習ロードマップ」(学習指導計画)を作成することで、教師のねらいや学習内容、学習方法を可視化し、児童生徒と学びの姿を共有することで、教師が意図する深い学びにつながっていくものとする。

【目的】 和の文化(はきわ)の魅力(はな)を(先生)に伝え、(はいてみたい)という気持ちをもってもらう。			
① 11/5	学習内容を知り、計画を立てる。	先生のおてほんを見る。	○洋菓子の和菓子のいろいろなことかかわり ●もといわうはことをもてしりたいです。
② 11/6	文章構成を確認し、序論の内容を読み取る。	○序論・本論・結論に分ける。	○観点を見つけることかできた ●観点の中をもととわく見たいこと
③ 11/7	筆者の伝えたいことや読者の工夫について読み取る。	○本論一を読む	○年表を使うとわかりやすいいことかわかった ●本論二を読んでいくこと
④ 11/8	筆者の伝えたいことや読者の工夫について読み取る。	○本論二を読む	○年中行事や茶道などの和の文化との関わり のことかよわはった ●本論三を読んでいくこと
⑤ 11/9	筆者の伝えたいことや読者の工夫について読み取る。	○本論三を読む	○和菓子職人や道具や材料の職人や表へか に交えられていること ●まとめたいこと
⑥ 11/12	要旨をまとめる。	筆者か伝えたいことを まとめる(結論と読む)	○要旨をまとめることかできた ●説明する観点をかめる

【資料1：国語科で単元の指導計画として活用した「学習ロードマップ」】

授業内容	教科書 自主学習	達成問題	解答	理解度	確認	めめて (まじめたくてき理)
①関数	教P104~107 自P76~77	次のうち、 y が x の関数であるものはどれですか。 (ア) 扇形が24cmの半径の長さ x cmと中心角 y cm (イ) 扇形が x cmの半径の長さ y cm ² (ウ) 半径 x cmの円の面積 y cm ²	$y = \frac{1}{2} \pi x^2$	☑A ☑B ☑C ☑D	☑11	関数とは? 17 決まった ものがあるか かめることかたか
②関数と変域	教P108 自P76~77	x の変域が、3以上9未満であることを、不等号を使って表しなさい。	$3 \leq x < 9$	☑A ☑B ☑C ☑D	☑11	変域を不等号を 使って表すと? 以上以下 かめることか
③比例	教P109~111 自P78~79	次のことについて y を x の式で表しなさい。また、その比例定数を答えなさい。 (1) 50円硬貨を x 枚買えばその代金 y 円である。 (2) 底辺が8cm、高さ x cmの三角形の面積 y cm ² である。	(1) $y = 50x$ 比例定数 50 (2) $y = 4x$ 比例定数 4	☑A ☑B ☑C ☑D	☑11	比例とは? 2つの値が2倍 か倍か倍か か倍か倍か か倍か倍か
④比例の式	教P112~113 自P78~79	y は x に比例し、 $x=8$ のとき、 $y=16$ です。 x と y の関係式を式に表しなさい。	$y = 2x$	☑A ☑B ☑C ☑D	☑11	比例の式を求め るには? 比例 か倍か倍か か倍か倍か
⑤座標	教P114~115 自P80~81	次のA~Cの座標を求めなさい。	 A(3, 2) B(-2, -2) C(1, -3)	☑A ☑B ☑C ☑D	☑11	点の場所を簡単 に表すには? 座標をか かん単!!

【資料2：数学科で単元の指導計画として活用した「学習ロードマップ」】

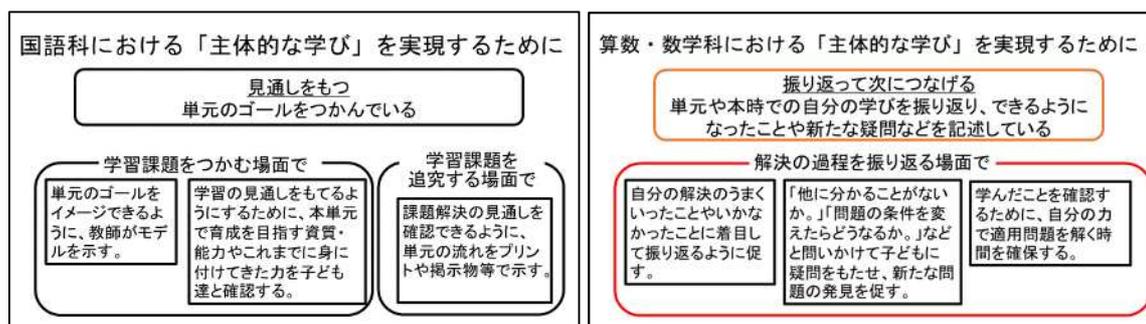
(2) 「どのように学ぶのか」を明確にする

育成すべき資質・能力を確実に育むために、「どのように学ぶのか」が今まで以上に問われ、「主体的・対話的で深い学び」の視点から改めて授業を見つめ直し、その実現に向けて授業を構築することが求められる。「主体的・対話的で深い学び」についての基本的な捉え方が以下のように、中央教育審議会答申（平成28年12月）で示されている。

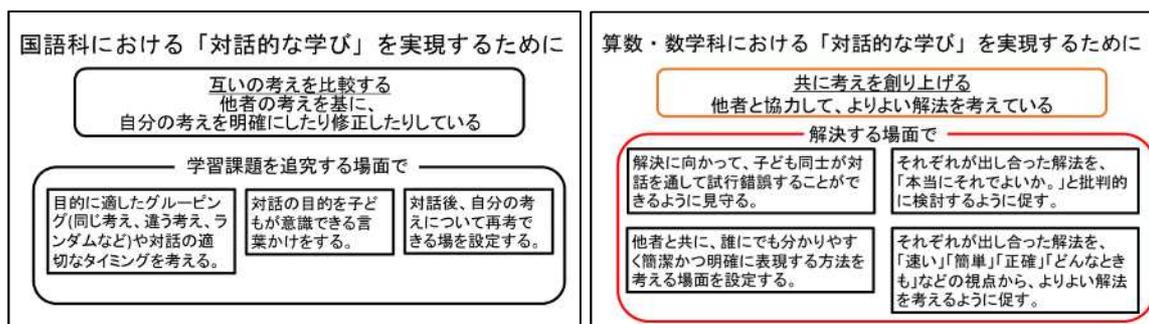
主体的な学び	学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる学び
対話的な学び	子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める学び
深い学び	習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう学び

「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の実現がイメージできるように、それぞれが実現できた児童生徒の姿を想定し、その姿につなげることができるよう、授業構築を行う必要がある。

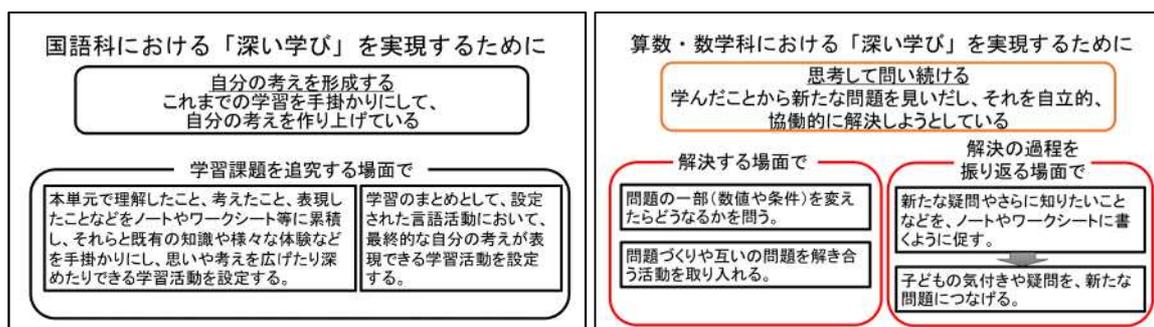
ア 主体的な学び



イ 対話的な学び



ウ 深い学び



2 授業実践

(1) 国語科における実践

小学校第5学年 国語科 単元名「和の文化を受けつぐ 和菓子をさぐる」

ア 単元の目標

<p>資料を示すときに使う言葉に気を付けて説明できる。</p> <p>複数の本や資料を、目的を意識して読むことができる。</p> <p>伝えたい内容や目的に合わせて、資料を活用して説明することができる。</p> <p>目的を意識して文章を読み、進んで情報を収集したり、資料の提示の仕方を工夫して話したりしようとしている。</p>
--

イ 「主体的・対話的で深い学び」を実現させるための手立て

主体的な学びを実現させるために	「1 本時の観点を確認し、学習のめあてを確認する」「6 本時を振り返り次時の見通しをもつ」では、単元計画表（学習ロードマップ）を使って、本時や次時の学習内容を確認することで、興味や関心を高め、目的を意識したり見通しをもったりすることができるようにする。
対話的な学びを実現させるために	「3 筆者の説明の工夫を考える」では、ペアやグループで考えを伝え合う場面を設定することで、互いの考えを比較、検討することができるようにする。
深い学びを実現させるために	「4 分かったことを活かして、他の文章に合う写真を選ぶ」では、学んだことを別の題材に当てはめて考えることで、学びを生かした多様な見方ができるようにする。また単元終末では、自分が決めた題材を説明する際に、学習したことを生かすことで、学びを確かなものにできるようにする。

ウ 本時の目標

筆者が伝えたいことと、説明の工夫に気付くことができる。

エ 学習指導過程

段階	学習活動	指導上の留意点 評価の視点【評価方法】
つかむ・見通す 5分	1 本時の観点を確認し、学習のめあてを確認する。	前時を振り返り、学習の手順と前時の資料の効果を確認する。 「学習ロードマップ」を見て、本時のめあてを確認することで、主体的に学ぶことができるようにする。
調べる 25分	2 本論2を読み、筆者の伝えたいことを考える。 教師の範読を聞きながら、和菓子と関わりのある「ほかの文化」がどのようなものかを見付けサイドラインを引く。	筆者の伝えたいことは、観点とつながっていることを確認し、観点の中の「ほかの文化」とは何かを考えさせる。 サイドラインを引いた言葉をペアで確認し、自分で見付けることが難しい児童も線を引けるようにする。

本論2で筆者が伝えたいことは何だろう。また、どのように説明を工夫しているのだろう。

調べる 25分	<p>3 筆者の説明の工夫を考える。</p> <p>複数の写真の中から、教科書の文に合う写真を選択する。 (個人 グループ 全体)</p>  <p>ワークシートに選んだ写真とその根拠となった文を線で結ぶ。</p> <p>本時で分かった筆者が伝えたいことと、説明の工夫をワークシートにまとめる。</p>	<p>サイドラインを引いた言葉を全体で整理しながら、二つの要点に絞り、筆者の伝えたいことに気付かせる。</p> <p>写真のない本文を提示し、教科書とは違う複数の写真の中から分かりやすく説明を補足するものを選ぶことで、資料を活用して説明することのよさに気付くことができるようにする。</p> <p>考えの根拠となる文に線を引かせることで、本文と資料を結びつけて読むことができるようにする。</p> <p>結んだ線に着目させ、段落と段落は例えばという言葉を使って具体例を挙げて説明していることに気付くことができるようにする。</p>
<p>本論2で筆者が伝えたいことは、和菓子は(年中行事や茶道などの他の文化)との関わりによって受けつがれているということ。 説明の工夫...(例えばという言葉を使って、具体的に説明する) (具体的な例を写真を使って説明する)</p>		
深める 10分	<p>4 分かったことを活かして、他の文章に合う写真を選ぶ。</p> <p>・ 季節を表現した和菓子の写真 (個人 ペア 全体)</p> 	<p>写真をいくつか提示し、その中から文章に合う写真を選び、その理由も考えることで、資料の効果を考えることができるようにする。</p> <p>筆者の伝えたいことと、説明の工夫に気付くことができている。【ワークシート】</p>
まとめる 5分	<p>5 本時を振り返り、次時の見通しをもつ。</p>	<p>学習ロードマップに成果と課題を書くことで次時への意欲を高める。</p> 

オ 考察

育成すべき資質・能力を明らかにし、学習方法を検討し、「学習ロードマップ」を使いながら主体的・対話的で深い学びの視点から授業を構築したことで、個人差はあるものの、育成すべき資質・能力を育むことができた。教師自身も何をどのように学ばせるかを明確に意識して指導をしたことで、児童も単元の目標を意識して学習に取り組んだ。

単元終末の発表では、伝えたい内容や目的に合わせて、資料を活用して説明する姿が見られた。

定着のための問題に取り組み、学んだことを活用することはできたが、より多くの児童が育成すべき資質・能力を確実に育むためには、さらに学習方法を検討する必要がある。

(2) 数学科における実践

中学校第1学年 数学科 単元名「変化と対応」

ア 単元の目標

比例、反比例を表や式、グラフなどで表し、それらの特徴を理解することができる。
比例、反比例の見方や考え方を、具体的に考察できる。
具体的な事象の考察をとおして、比例、反比例の意味を理解しようとする。

イ 「主体的・対話的で深い学び」を実現させるための手立て

主体的な学びを実現させるために	「1 小テストで、既習内容をふり返る」では、目的を意識して見通しをもたせることで、主体的な学びにつなげる。また、「7 学習ロードマップの評価問題を解く」では、学んだことを自分の力で解決させることで、本時の学習内容を再確認させ、主体的な学びにつなげるようにする。
対話的な学びを実現させるために	「3 学習問題を把握する」で、周り確認する時間をとり、自分の考えを説明する場面を取り入れる。インプットしたことをアウトプットすることで、自分の理解を深めることにつなげるようにする。
深い学びを実現させるために	「6 練習問題に取り組む」では、学んだことを別の問題に当てはめ、考えさせることで、多様な見方ができるようにする。

ウ 本時の目標

比例の関係を式に表すことができる。

エ 学習指導過程

段階	学習活動	指導上の留意点 評価の視点【評価方法】
導入 10分	1 小テスト（前時の内容）で、既習内容を振り返る。 2 本時のめあてをつかみ、学習の流れを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">比例の式をすばやく求めるにはどうすればいいだろうか。</div>	前時の内容を振り返る。 理解が不十分な生徒への助言を行う。 授業の流れを掲示し、授業への見通しをもたせる。
展開 35分	3 学習問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">太郎くんは、次の問題を解きました。 yはxに比例し、x = 8のとき、y = 16です。 xとyの関係を表に表しなさい。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: fit-content;">〔解〕 x = 8、y = 16を代入すると (16) = a × (8) 16 = 8a 8a = 16 a = 2 よってy = 2x</div> 他に簡単にaの値を求める方法はないだろうか。	本時の学習問題において、二つの考えを比べさせる。 自力解決の時間をとり、簡単に比例定数を求めることを、全体に投げかけ、考えを共有させる。 自力解決できた生徒は立たせて、周り確認をさせる。 自力解決できない生徒に対しては、ヒントを与え、解決を促す。 

展 開 35分	<p>4 例題に取り組む。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> y は x に比例し、$x = 5$ のとき、 $y = -30$ です。 y と x の関係を式に表しなさい。 </div>	<p>例題を解かせる。 自力解決の時間をとる。 周りと確認する時間をとる。</p>
	<p>5 本時の学習のまとめを行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 比例の式を求めるには、比例定数を求める。 比例定数を求めるには、 文字に代入する。 $y \div x$ をする。 </div>	<p>本時の学習内容を確認し、問題を解く手順をまとめる。 今回学んだことを「キーワード【比例定数】」を基に、自分の言葉でまとめさせる。</p>
終 末 5分	<p>6 練習問題に取り組む。 【グループ】 【個人】</p> 	<p>グループで解決している生徒に質問をし、自力解決ができるようにする。 練習問題のプリントを解き、わからないところは周りに聞き、解決するようにする。 比例の関係を式に表すことができる。 【ワークシート】</p>
	<p>7 学習ロードマップの評価問題を解く。 8 次時の予告を聞く。</p>	<p>比例の関係を式に表すことができる。 【学習ロードマップ】 スケジュールノートに記入させる。</p>

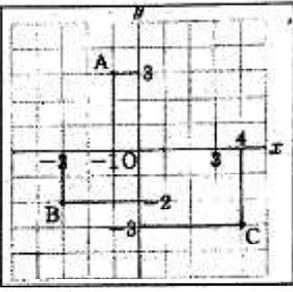
オ 考察

「学習ロードマップ」を単元が始まる前に作成することをとおして、単元内で育成すべき資質・能力を明確にした上で授業を構築することができた。その結果、授業中に指導すべき内容がより明確になり、育成すべき資質・能力の育成に迫ることができた。

「学習ロードマップ」を使用することで、本時に「何を学ぶのか」ということが、生徒にも分かりやすくなった。また、前時に学習した内容が瞬時に確認することができることや、次時に学習する内容も確認することができ、系統性のある授業の創造に繋がった。

「深い学び」を実現するための手立てについては、さらなる研究を深めていく必要がある。

次のA~Cの座標を求めなさい。



A (-1, 3)

B (-3, -2)

C (1, -2)

本時の目標と関連する問題をロードマップに記し評価にも活用した
 【学習ロードマップの一部】

研究の成果

学習ロードマップを作成することで、単元をとおして、「何を」「どのように学ぶか」を明確にした授業構築を図ることができた。

「何を学ぶか」「どのように学ぶか」という視点で、授業を構築していくことをとおして、指導者が、育成すべき資質・能力を意識して授業をすることができた。教師が意識をして指導することで、児童生徒もゴールイメージをもって、授業に取り組むことができた。

授業実践、授業研究会を行うことで「主体的・対話的で深い学び」は1単位時間のみで考えるのではなく、単元をとおして考えていくべきであることが分かった。

研究の課題

授業構築による最大の目標は、児童生徒が資質・能力を確実に身に付けることなので、教師による意図した授業構築が児童生徒の資質・能力の育成にどのように作用したのかを見取る必要がある。

- これまで行ってきた授業と、これから求められる授業の類似点、相違点を明確にしていく必要がある。また、発問や評価についてもさらに研究を深めていく必要がある。

次年度は、さらに研究所としての考えを明確にして、各教科の「見方・考え方」を活かした「深い学び」について、さらに理解を深め各教科について具体的なビジョンを明らかにする必要がある。

【引用・参考文献】

- ・ 小学校学習指導要領 文部科学省
- ・ 中学校学習指導要領 文部科学省
- ・ 小学校学習指導要領解説「国語編」 文部科学省
- ・ 中学校学習指導要領解説「数学編」 文部科学省
- ・ 中学校教育課程実践講座 永田潤一郎 ぎょうせい

【研究同人】

所長 黒木 康英（日南市教育委員会 教育長）
副所長 土持 光司（日南市教育委員会 学校教育担当監）
事務局 松下 綾 西川 元 白瀧 茂穂（日南市教育委員会 指導主事）
研究員 今村 信一（北郷小学校） 有川 貴礼（東郷中学校） 前田 雅樹（吾田小学校）
原口 沙也（吾田小学校） 川越 雅彦（油津小学校） 後藤 朱里（吾田東小学校）
矢野 秀平（飫肥中学校） 湯川 新二（南郷中学校）