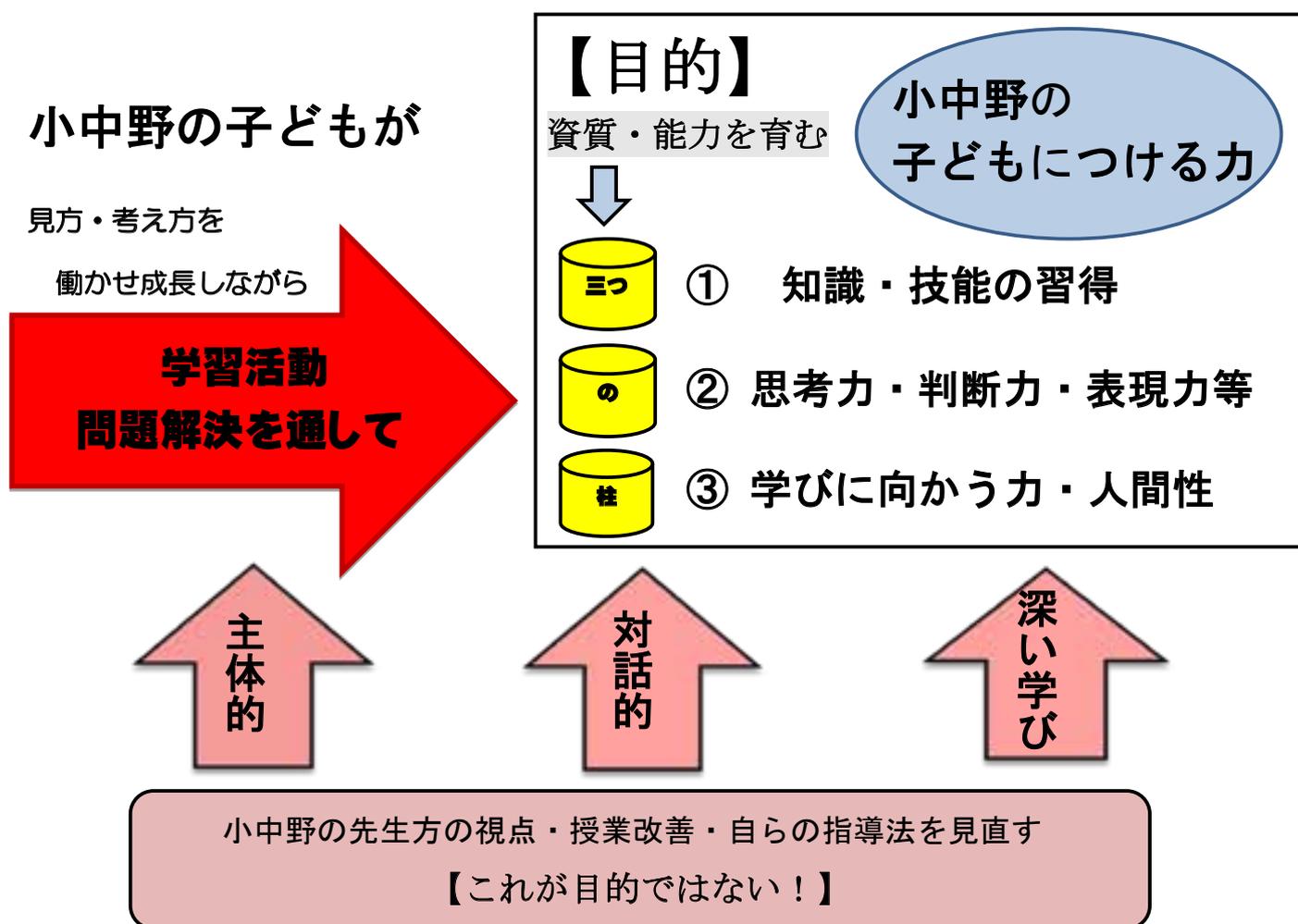


八戸市立小中野小学校

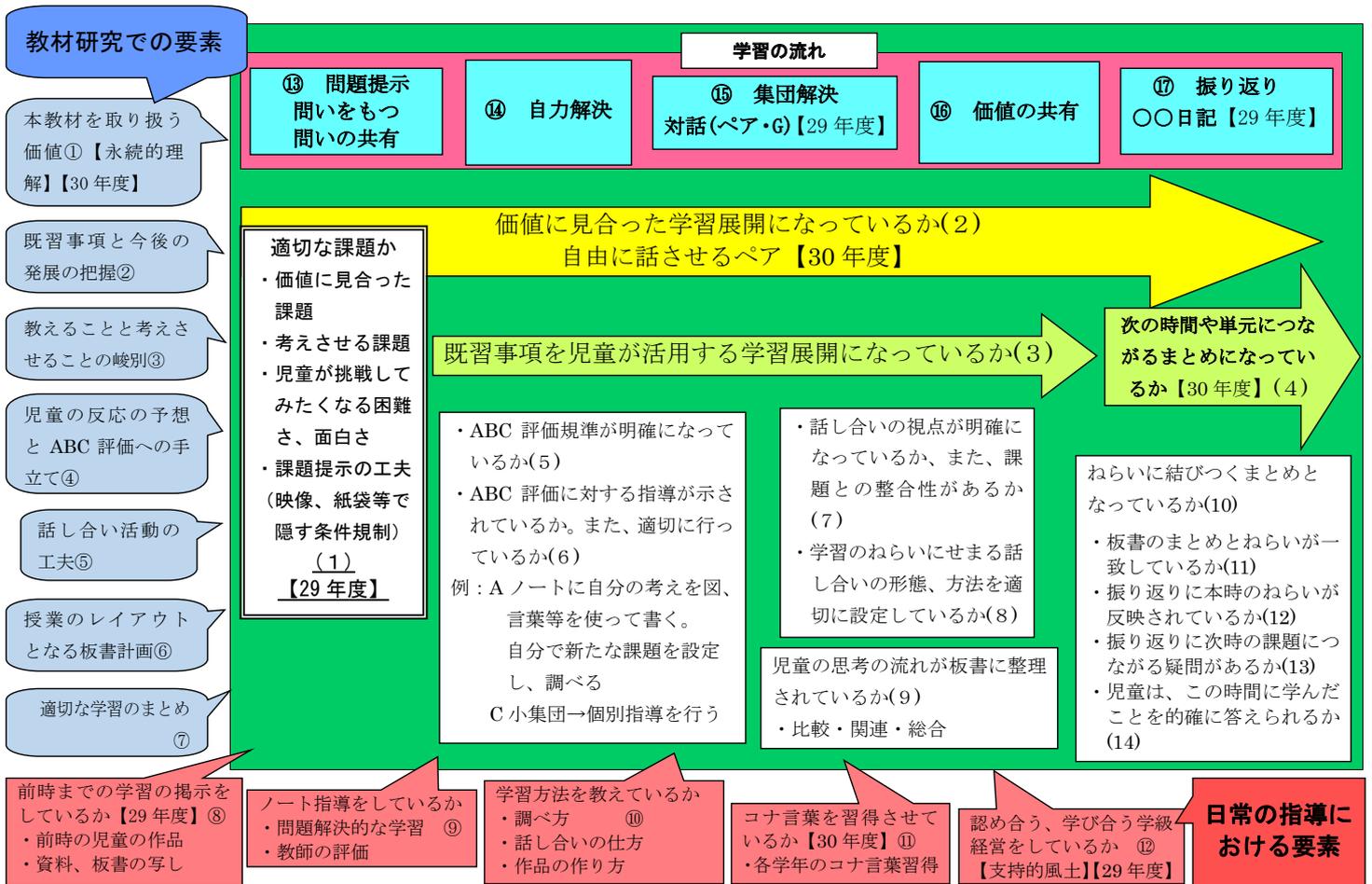


八戸市立小中野小学校【研究イメージ図】



の概要 (ダイジェスト版)

主体的・対話的で深い学びにつながる授業構成要素は何か？



1 研究の概要

(1) 研究目標

平成30年度小中野小学校の校内研究の主題は『自らの思いや考えを表現し、主体的に学ぶ子どもの育成』とし、サブテーマを本事業の研究テーマから、～主体的・対話的で深い学びの視点から～として校内研究を進めた。

上記校内研究主題を受け、本事業研究の目標を以下のように設定した。

児童が互いに認め合い、安心して考えを言い合える学習集団づくりを図ることで、自らを高めようとする意欲をもった児童の育成を目指す。

(2) 研究仮説

以下のような視点による授業改善、学級集団づくりを行い、児童が互いに認め合い安心して考えを言い合える学習集団を形成することができれば、意欲的に学ぶ児童を育成することができるであろう。

① 視点1 意欲を高める集団づくりの工夫

ア 毎日の授業、学級活動で、学級や学年それぞれで集団づくりに取り組む。

イ 各教科における学習習慣、学習環境の整備、共通実践化を図る。

② 視点2 対話・意見を交わし合う授業形態の工夫

ア 学習課題に合わせ、考えを深めさせる授業形態を工夫する。

イ ペアやグループ、学級全体で安心して自分の考えを言える授業形態を工夫する。

③ 視点3 学んだことを深める授業と家庭学習のサイクルの工夫

ア 学んだことの定着、深化させる復習型の学習サイクルを工夫する。

イ 授業への意欲を高めさせる予習型の学習サイクルを工夫する。

ウ 発展型の学習サイクルを工夫する。

(3) 研究の取組

具体的な取組として、以下の6点について取り組んでいく。

① 児童が互いに信頼できる学習集団づくりの取組を計画的に行う。

② 児童が互いに意見や考えを言いやすい授業形態を探る。

③ 授業と家庭学習とのサイクル形成を図るため、家庭学習の内容を明確化して指示をする。その際、各教科や単元等の特性に応じた予習型や発展型、復習型を意識して内容を吟味する。

④ 教科指導力の向上と教師間での共有化を、校内研究授業を通して行う。

ア 6月の公開授業発表会では、ブロック部会で指導案作成、検討し、模擬授業や先行授業等を行い、ブロックとしての授業提案を行う。

イ 年間を通して全教員が授業を公開する。授業後に授業改善シートを作成し、指導方法を共有化し、実践を通して授業と家庭学習とのサイクル形成の連携を強化する。

⑤ 全国学力・学習状況調査、標準学力検査(CRT)や教員授業評価・児童の学習意識アンケート等を実施し、児童の実態を把握し、授業改善や教材研究の手がかりとする。

⑥ その日の帰りの会において、翌日の予定と宿題や課題を確認する時間を設け、家庭学習の時間確保と、下校後の時間の過ごし方や使い方を考えさせる。

(自学の内容チェック、お手本・見本の掲示、ノートコンテストの実施等)

(4) 研究経過

① 研究授業

- 6月18日(月) 4年1組 理科「空気と水」
授業者 福田 智恵子
指導助言者 佐々木 昭弘氏(筑波大学附属小学校 教官)
- 6月27日(水) 2年1組 算数科「かくれた数はいくつ」(公開発表会)
授業者 吉田 ひろ美
指導助言者 夏坂 哲志氏(筑波大学附属小学校 教官)
- 10月31日(水) 3年1組 社会科「お店ではたらく人」(WEB動画撮影)
授業者 小田 洋子
指導助言者 粕谷 昌良氏(筑波大学附属小学校 教官)
- 11月13日(火) 1年2組 算数科「かたちづくり」
授業者 長谷部 幸恵
指導助言者 藤井 千春氏(早稲田大学教授)
- 11月16日(金) 6年1組 算数科「場合を順序よく整理して」
(学力向上フォーラム公開発表)
授業者 佐々木 雅子

② 個人授業

- 6月28日(木) 2年2組 算数科「かくれた数はいくつ」
授業者 村田 慈子
- 9月27日(木) ちぐさ学級 自立活動
授業者 山下 千生
- 9月28日(金) なかよし学級 自立活動
授業者 佐藤 勝久
- 10月2日(火) 4年3組 理科「水の3つのすがた」
授業者 村本 祐実
- 11月5日(月) 1年1組 算数科「かたちづくり」
授業者 野里 るみ子
- 11月8日(木) ちぐさ学級 自立活動
授業者 高橋 稔
- 11月20日(火) ちぐさ学級 自立活動
授業者 林 義隆
- 11月28日(水) 5年2組 算数科「順々に調べて」
授業者 佐々木 新樹
- 11月28日(水) 6年2組 社会科「新しい日本、平和な日本へ」
授業者 大嶋 和明
- 12月4日(火) 5年1組 国語科「用紙に対する文字の大きさ『飛行』」
授業者 田多 尚子
- 12月7日(金) 4年2組 道徳科「公正な態度で」
授業者 赤石 彩

2 各教科での実践

(1) 公開発表会学習指導案

算数科学習指導案

平成30年6月27日(水) 5校時

八戸市立小中野小学校 2年1組(29名)

指導者 教諭 吉田 ひろ美

1 題材名 かくれた数はいくつ

2 題材について

(1) 教材観

本単元は、学習指導要領第2学年の下記の内容とかかわっている。

【目標】

(4) 具体物を用いた活動などを通して、数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり読み取ったりすることができるようにする。

【内容】D数量関係(1)加法と減法の相互関係

(1) 加法と減法の相互関係について理解し、式を用いて説明できるようにする。

【算数的活動】(1)

オ 加法と減法の相互関係を図や式に表し、説明する活動

【内容の取扱い】

(2) 内容の「A数と計算」の(2)及び「D数量関係」の(1)については、必要な場合には、() や□などを用いることができる。

新学習指導要領では、「D数量関係」が「D データの活用」となる。

【内容】D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、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。

(ア) 身の回りにおける数量を分類整理し、簡単な表やグラフを用いて表したり読み取ったりすること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) データを整理する観点に着目し、身の回りの事象について表やグラフを用いて考察すること。

【数学的活動】(1)

エ 問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う活動

本単元は、問題場面そのものは減少(増加)であるのに、答えは加法(減法)で求めることになる逆思考の問題を図に表したり、図と式を関連付けたりして解決することを通して、加法と減法の相互関係について学習する単元である。

児童は、第1学年で、事象がおこった順に考えていく順思考で加法や減法の問題を解く学習をしてきた。この単元の学習は、逆思考という点で、児童にとっては理解が困難であると思われる。

そこで、問題の数量関係を理解し、立式するための手立てとして、テープ図を用いて指導を進めていく。また、書いたテープ図と式を関連させながら友達に説明することを通して、加法と減法の相互の関係を深めたい。

(2) 児童観

児童は、前単元の最後で初めてテープ図を学習している。順思考の問題を使って、ブロックで数量関係を表し、並べたブロックをテープ図に置き換え、書いたテープ図をもとに式に表し問題を解決することを学習している。しかし、今までブロックやおはじきなどの具体物で学習することが多かったため、理解が困難な児童が見られた。そこで問題文の内容やテープ図に表す手順を丁寧に確かめるようにして学習を進めてきた。

児童に以下のような事前調査を行った。

もんだいにこたえましょう。

- ① 男の子と女の子をあわせて35人います。男の子は20人です。女の子は、なんですか。

(しき) _____ (こたえ) _____

- ② みかんが20こ、りんごが15こあります。あわせて、なんですか。

(しき) _____ (こたえ) _____

- ③ せんべいを、きのう6こ、きょう9こたべました。きのうときょうで、なんこたべましたか。

(しき) _____ (こたえ) _____

- ④ はじめに、おり紙が15まいありました。子どもたちにくばりました。のこりは7まいになりました。なんまい、くばりましたか。□にあう数を書いてかえましょう。

はじめの数□まい



残りの数□まい

(しき) _____ (こたえ) _____

- ⑤ はじめに、りんごが8こありました。りんごをもらったので、ぜんぶで12こになりました。りんごをなんこ、もらいましたか。□にあう数を書いてかえましょう。

はじめの数□こ



ぜんぶの数□こ

(しき) _____ (こたえ) _____

既習である、問題文の中の言葉の「あわせて」を手がかりに、たし算で解く順思考の問題の②は、91%が正答だった。

また、問題①は41%が誤答だった。既習の問題であるが、問題文に「あわせて」という言葉があるため、たし算にしていたと思われる。同様に③の問題も、「たべました」という言葉から12%がひき算で解いていた。

また、本時で扱う④の逆思考の問題を、テープ図に正しい数を書き、ひき算で立式できた児童は、共に41%だった。また、前時の⑤の問題は、45%の児童は、テープ図に正しい数を記入できていたが、正しく立式できた児童は25%だった。問題の「もらった」という言葉から、たし算にしたと考えられる。

以上のことから、児童は、これまでの文章問題の学習から、問題文の中の部分的な言葉を手がかりにして演算決定をしていると言える。

(3) 指導観

これまで順思考の問題に慣れてきた児童にとっては、本単元の逆思考の問題は抵抗があると思われる。そこで、本時では、問題の場面を絵に表し、問題文を読みながら提示することで問題内容が把握できるようにさせたい。次に問題文の分かっていること、求めることや、テープ図に書き込む言葉を確認することを通して数量の関係を正しく捉えることができるようにさせたい。これらの活動をもとに、自分の考えをテープ図で表すが、テープ図を書くことが困難な児童には、分かっている数が1つ入っているテープ図を提示し、自分でテープ図に表すことができるようにさせたい。

また、自力解決の後にペアで自分の考えを話す場を設け、テープ図を指さして図を用いて説明させるようにしたい。全員が自分の考えを説明することにより、数量関係を意識しながらテープ図を活用した説明に慣れるようにさせたい。

3 校内研究とのかかわり

研究主題 「自分の思いや考えをもち、進んで表現する子どもの育成」
～主体的・対話的で深い学びの視点から～

研究仮説2 ペアやグループ学習において、意図的・計画的な言語活動を取り入れることにより、学習の定着がより図られるだろう。

自分の考えを明らかにするために、テープ図を説明したり、問題に合うテープ図について相談したりするなどのペアでの話し合いを設定することにより、図をたよりに問題を解決することができる考えた。

4 本時の位置付け

(1) 単元目標

- ・テープ図のよさに気付き、問題解決の際に進んで用いようとしている。
(関心・意欲・態度)
- ・逆思考を必要とする問題について、数量の関係をテープ図をもとに考えることができる。
(数学的な考え方)
- ・数量の関係をテープ図に表すことができる。
(技能)
- ・加法や減法の用いられる場について理解する。
(数量や図形についての知識・理解)

(2) 指導計画 (本時 2 / 4)

	目標	学習活動	評価規準
1	増えた数を求める逆思考の問題を、テープ図にかいて考え、解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・問題場面を手がかりに、テープ図をかこうとする。 ・テープ図をもとに増えた数はひき算で求める。 	〈技能〉 数量の関係をテープ図に表すことができる。(ワークシート) 〈考え方〉 テープ図をもとに逆思考の問題を解くことができる。(ワークシート)
2 本時	減った数を求める逆思考の問題を、テープ図に表すことや話し合いを通して解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・テープ図に表す。 ・テープ図をもとに減った数はひき算で求める。 	〈技能〉 数量の関係をテープ図に表すことができる。(ワークシート) 〈考え方〉 テープ図をもとに逆思考の問題を解くことができる。(ワークシート)

3	増える前の数を求める逆思考の問題を、テープ図に表すことや話し合いを通して解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> テープ図に表す。 テープ図をもとに増える前の数をひき算で求める。 	<p>〈技能〉</p> <p>数量の関係をテープ図に表すことができる。(ワークシート)</p> <p>〈考え方〉</p> <p>テープ図をもとに逆思考の問題を解くことができる。(ワークシート)</p>
4	減る前の数を求める逆思考の問題を、テープ図に表すことや話し合いを通して解くことができる。	<ul style="list-style-type: none"> テープ図に表す。 テープ図をもとに減る前の数をたし算で求める。 	<p>〈技能〉</p> <p>数量の関係をテープ図に表すことができる。(ワークシート)</p> <p>〈考え方〉</p> <p>テープ図をもとに逆思考の問題を解くことができる。(ワークシート)</p>

5 本時の指導 (本時 2 / 4)

(1) 目標

減った数を求める逆思考の問題を、テープ図に表すことや話し合い活動を通して解くことができる。

(2) 展開

段階	学習内容と学習活動	指導者のはたらきかけ	評価
導入	1 前時の学習を振り返る。 <ul style="list-style-type: none"> 前の時間のまとめを確認する。 		
10分	2 問題を読み、場面を理解する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>はじめにケーキが20こありました。 子どもたちにくばりました。 のこりは5こになりました。 なんこくばりましたか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> はじめの数…20こ 配った数…?こ 残りの数…5こ 	<ul style="list-style-type: none"> 問題の場面が把握しやすくなるように、場面図を提示する。 問題文から、分かっていることには直線を、求めることには波線を引くように指示する。 	
展開	3 図にかいて考える。 <ul style="list-style-type: none"> 自分で考える。 $20 - 5 = 15$ 15こ 	<ul style="list-style-type: none"> テープ図に書き込む言葉を確認する。 テープ図を示して、指差すなどして説明したり、相手が話を理解しているか確かめたりしながら説明するよう助言する。 	<p>【評価】</p> <p>数量の関係をテープ図に表すことができる。 (ワークシート)</p> <p>【技能】</p> <p><規準に達しない児童への手立て></p>
25分	4 自分の考えをペアで説明し合う。		

終 末 10 分	5 発表する。	<ul style="list-style-type: none"> 児童の考えたテープ図を実物投影機で提示して発表させる。 	テープ図に分かっている数が1か所入っているヒントカードを渡す。
	6 問題に合うテープ図について話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ペアで意見を交換する。 全体で話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 途中で、考えが変わってもよいことを確認する。 	【校内研究とのかかわり】 自分の考えを明らかにするために、テープ図を説明したり、問題に合うテープ図について相談したりするなどのペアで話し合いを設定することにより、図をたよりに問題を解決することができる考えた。
	7 本時の学習をまとめる。		
	8 練習問題を解く。	() に数を入れて問題を作り、自分で解かせる。	【考え方】 <規準に達しない児童への手立て> テープ図の不要な部分を隠して、求める部分を示し、視覚的に表す。

ずにかいて、くばった数は、ひき算でもとめることができた。

はじめにケーキが()こありました。
 子どもたちにくばりました。
 のこりは()こになりました。
 なんこくばったのでしょうか。

板書計画

ずにかいて、たし算かひき算か考えよう。

はじめにケーキが20こありました。
 子どもたちにくばりました。
 のこりは5こになりました。
 なんこくばりましたか。

はじめの数 20こ
 くばった数 ?こ
 のこりの数 5こ

場面図

$20 - 5 = 15 \quad 15\text{こ}$

図にかいて、くばった数は、ひき算でもとめることができた。

【場面図】



問題場面がイメージしやすいように、ケーキの絵を提示した。絵をひっくり返せばテープ図になるような仕組みだったので、課題を十分に把握させることができた。

テープ図に書き込む言葉「はじめの数」「くぼった数」「のこりの数」を確認してから自力解決に進むことができた。

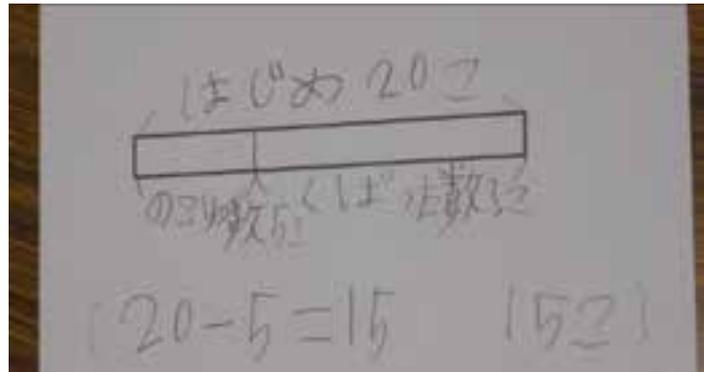
授業後の協議会では、ワークシートについて、初めから区切りの線や範囲が示されているものを与える、ノートを使う等、意見があった。

筑波大学附属小学校 夏坂先生からは、図は出来上がっていく過程が大切だというご助言をいただいた。テープ図において「来た」→付け足す、というような作業を確認したい。

ワークシートにかいた図や式などを指差しながら、自分の考えを、ペアで説明した。その後、全体で、問題に合うテープ図について話し合った。実物投影機を使って2枚のワークシートを並べたことで、児童が比べて考えることができた。見比べる時に観点を与えると、どう比べたらよいか分かりやすかった。

子どもは間違った図や式もあることで考えが深まる。間違ったものを教師が出すこともできたのかもしれない。

【児童のワークシート】



【ペアで自分の考えを話している様子】



【実物投影機を使って発表する様子】



(2) 4 学年 理科 学習指導案

①本時の題材 空気と水(4/7)

②本時のねらい 閉じ込めた空気のイメージ図をもとに話し合ったり、実験から空気の体積変化と押し返す力を関係付けて調べたりする活動を通して、押し縮めることができる空気の性質について理解することができる。

③本時の学習過程

段階	教師の働きかけ	予想される児童の反応	指導上の留意事項等
導入 5分	1 問題を確認する。 とじこめた空気は、おされると体積は変わるのだろうか。		
	2 体積の変化について予想をもつ ・閉じ込めた空気の体積は、①変わらない②小さくなる③大きくなるの3つで予想する。	・空気が満杯に入っているから変わらない。 ・前玉が飛び出したから空気は縮む。	・自分のプレートを表にはり、意欲を高める。 【視覚化】
展開 30分	3 実験計画を立て、見通しをもつ。 ・イメージ図で予想を発表する。 ・実験の手順を確かめる。	・きゅうくつそう。 ・出口がないから圧すことはできない。	・体積変化は注射器の目盛で数値化。 ・押し縮められたシャボン玉の泡やマシュマロの大きさの変化、空気を圧した時の手応えやピストンの上がり方に注目させる。 【視覚化】
	4 実験をする。 ・空気を圧す前後の体積変化を数字と言葉で記録する。 ・マシュマロ(空気を含んだ固体) ・シャボン玉(気体)	・マシュマロは縮むが、手を離すと元に戻った。 ・シャボン玉は崩れずに、泡の中の空気が縮んだ。 ・マシュマロは全体的に小さくなったから、圧した空気をつぶれたわけではない。数値は小さくなった。	・押し縮める感覚を全員に体感させる。 【共有化】
整理 10分	5 結果を整理して考察する。 ・実験結果を発表し合う。 ・空気を圧す前後の体積の変化を数値と形で比較する。 ・空気を圧した時の手応えの違いを圧す前、圧している時、手を離した時で比較する。	・圧すと手ごたえが大きい。手を離すとピストンは戻る。 ・空気は押し縮めることができるのではないか。	・空気の体積は小さくなるが空気は無くならないこと、体積が小さくなるほど元に戻ろうとする力が大きくなることを押さえる。 【共有化】
	6 まとめをする。 とじこめた空気をおすと、空気の体せきは小さくなる。それは、空気はおしちぢめることができるから。		*評価 (発言・ワークシート) ・閉じ込めた空気を圧すと体積は小さくなるが、元にもどろうとする力は大きくなることを理解している。
	7 理科日記を書く。		

導入では、空気を可視化するために予想したイメージ図を用いた。「空気鉄砲の玉が飛ぶのは、後玉が空気を追い出しているから。」の前時のまとめを受けて、空気は縮むのではないかと予想する児童が多かった。しかし、その根拠に自信が持てず、「絶対変わらない」ではなく「たぶん変わらない」に予想が集中した。

自分の予想を明確にすることは、実験意欲を高めるために有効であった。また、授業の振り返りでも予想と比べながらまとめることができた。

4人グループでの実験。マシュマロを入れて圧す係や記録係などを決めたと、見て記録する視点が多すぎたため、何を調べるためにどうするかが曖昧になってしまった。実験で確かめることや、それを関係付けて共有化できるような手順の提示や訓練が必要である。

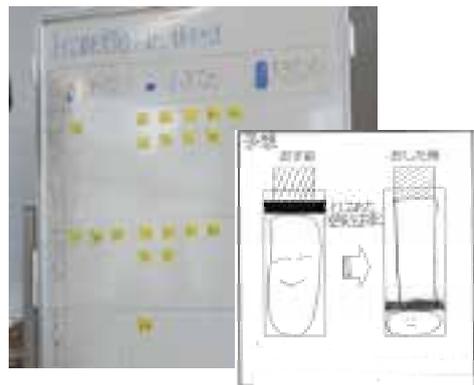
身近にあるシャボン玉やマシュマロは、児童の実験への関心を高めた。

実験結果から、班で考えを集約して発表した。同一の結果ではあったが、本時のねらいへ近づけることができるように、話し合いの視点を絞って思考を整理してあげるべきだった。

確認実験として、書画カメラを使用し、シャボン液の泡がつぶれないままで中の空気が縮む様子を見せた。液を赤く着色したことで形の輪郭をはっきりさせたが、できたのは小さな形の泡で変化が伝わりにくかった。空気の伸縮性を折り紙で表現したことは、理解につながった。「一つの授業で一教材」を扱うように助言をいただいた。

児童のつぶやきやキーワードを板書したことが、個人のまとめに活かされていた。

【予想したイメージ図と予想表】



【空気の体積実験を行う様子】



【班の発表用紙に記入する様子】



【空気の体積変化を折り紙で説明する様子】



(3) 3学年 社会科 学習指導案 (WEB動画)

①本時の題材 お店で働く人 (本時 11/14)

②本時のめらい レジ横の商品配置について話し合うことを通して、販売者と消費者それぞれの願いに応じた販売の工夫があることを理解する。

③本時の学習過程

段階	学習内容と学習活動	指導者のはたらきかけ	評価
導入 8分	1 前時の学習を振り返る。 2 本時の課題を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> ・スーパーマーケットには、たかさんの工夫がありましたね。 ・店内のマップを提示し、ガムの置き場はどこか問いかける。 ・お菓子売り場だけではないことを知らせ、疑問を投げかける。 	
展開 3分	3 レジ横がどういう所か確認する。 ・会計待ちでお客さんが並ぶ所。 ・必ず通る所。	<ul style="list-style-type: none"> ・レジ横ってどんな所ですか。 	
展開 2分	4 理由について考える。 ・自分なりの理由をノートに書く 1～5班・・・お客さんの立場 6～10班・・・店長さんの立場 5 グループで話し合いをする。 (4人グループ) 6 全体で話し合う。 ・それぞれのグループで出された考えを発表し合う。 〈お客さんの立場〉 ・つい買ってしまう。 ・多めに買っておこうと思う。 ・買い忘れを防ぐことができる。 〈店長さんの立場〉 ・ついでに買ってもらえる。 ・買う予定でなかったのに、待っている間に見たら買ってもらえるかも。 7 ゲストティチャーの店長さんの話を聞く。 8 自分が店長さんなら、どんな商品を置くか考える。 9 まとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・レジ横にガムがあると、お客さんはどう思うのかな。 ・お店によいことって何だろう。 ・お客さんの立場とお店の立場に分かれる。 	【指導観や校内研究との関わり】 お客さんとお店側のそれぞれの立場に分かれてレジ横にも商品を置く理由を話し合うことで、互いの願いのもとに工夫されたことに気付くことできる。
5分	レジ横にも商品をおくのはなぜかな。 レジ横に商品をおくのは、お客さんのためと、お店にとっても売り上げがふえ、両者にとってよいことだから。	<ul style="list-style-type: none"> ・レジ横の商品の特徴をつかませる。 ア 値段がさほど高くないもの イ 季節の必需品 ウ 少量のもの ・児童の考えは当たっていたか、お話ししていただく。 ・商品と理由を発表させる。 ・両者の立場で考えたことから分かったことを自分なりの言葉で書く。 	【評価】 (思判表) 販売者、消費者、それぞれの願いに応じた工夫があることに気付き、書いている。(ノート) 〈規準に達しない児童への手立て〉 「お客さん」「お店の人」「願い」「工夫」などのキーワードを使うようにさせる。

導入では、「レジ横」がどういう所か、イメージしやすいように、実際にお店で並んでいる様子の写真を提示した。それによって、課題に興味をもち集中して取り組むことができた。
なぜレジ横にまで商品を置くのか、消費者側と販売者側の願いに応じた工夫であることをつかむ上で、有効だった。

【レジ横の商品例を提示している様子】



レジ横に商品を置く理由について、10グループのうち、5グループずつ、消費者側と販売者側に分かれて話し合いをさせた。
4人グループでの話し合いはふだんから行っているのでも、順番に発表し、多く出された意見をボードに書きこんでいた。

【小グループで意見を出し合っている様子】



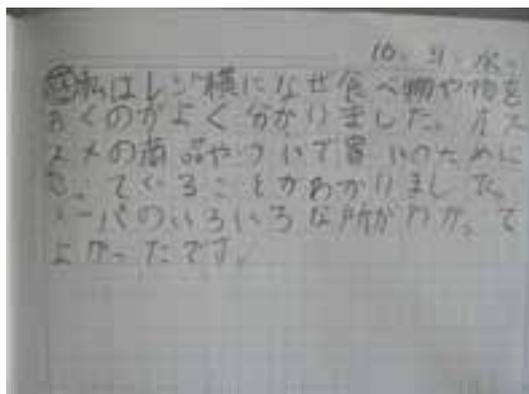
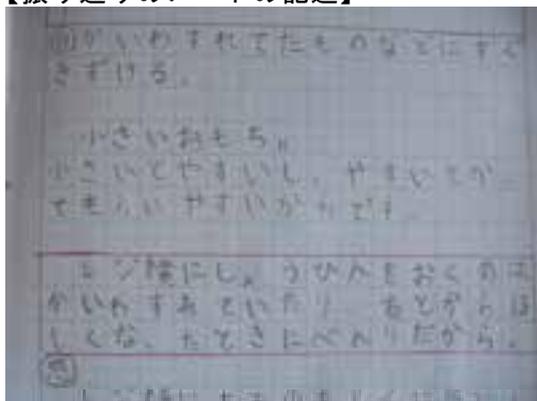
各グループから出された意見をもとに全体で話し合った。しかし、児童にとっては消費者側の方が考えやすく似たような意見が多く、その後の話し合いでは、たくさん意見が出なかった。教師が児童の意見を取り上げながら話し合いを進め、理解を深めることができた。
それらを考えると、児童は消費者側で、ゲストティーチャーの店長さんに販売者側の立場としての思いをお話してもらってまとめるという方法がよかったかと思われる。

「もし自分が店長だったら、レジ横にどんな物を置きたいか」の問いかけに、薬、手袋、小さい子ども用のおもちやなどが、お菓子や野菜以外にも出てきた。これは、レジ横にはおすすりめ品や季節の必需品が多く並べられているという特徴を児童が理解できたためと考えられる。

振り返りの記述から、レジ横に商品を置く理由について、消費者側の理由についての記述が多かった。児童にとっては自分自身が消費者だからであろう。



【振り返りのノートの記述】



(4) 1 学年 算数科 学習指導案

- ①本時の題材 かたちづくり (1 / 5)
- ②本時のねらい 色板を使って色々な形をつくることに興味・関心をもち、ペアで問題を出し合うことによって図形を構成する力を伸ばす。
- ③本時の学習過程

	学習内容と学習活動	指導者のはたらきかけ	評価
導入 15分	<p>1 教科書にはどんな絵があるか、色板で何を作っているのかを話し、教科書と同じ形を作る。</p> <p>(1) 何枚の色板できているか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・家は6枚、風車は8枚、ヨットは6枚、魚は9枚 <p>(2) 同じ形をつくる。</p>  <p>2 めあてをつかむ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・色板の数を数えたら、その数を教科書に書き込ませる。 ・全体で確認しながら進める。 ・色が違って、同じ形ができればよいことをおさえる。 ・教え合う姿が見られたら、認める。 	
展開 20分	<p>3 絵の中にあるとよいものの形を、自由に考えて作る。</p> <p>例：木、橋、花、船、城など</p>  <p>4 自分の作った形を、問題形式で発表する。</p> <p>(1) ペアで発表し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぼくは、何を作ったでしょう。 ・～だと思えます。 ・正解です。ぼくは、～を作りました。くふうしたところは、三角ではっぱに見えるように作りました。 <p>(2) 全体で発表し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・重なったり、離れたりしてはいけないことをおさえる。 ・十分に時間を与え、操作を楽しませる。 ・机間指導をしながら、できた形を教師に説明させる。 ・友達同士で形のあてっこをすることを知らせる。 <p>・あてっこのやり方を提示し、それを基に発表することをおさえる。</p>	<p>【評価】</p> <p>色板を使って色々な形をつくることに関心をもち、 もつ。〈関〉 (観察・発言) 〈規準に達しない児童への手立て〉 形が思いつかない児童には、教科書を見て作ってもよいことを助言する。</p>
終末 10分	<p>5 学習のまとめをする。</p> <p>6 感想を発表する。</p>	<p>【校内研究との関わり】</p> <p>色板を並べて作った形をペアで発表し合うことにより、自分とは違った考え方に触れ、色々な形ができることに気づき、図形を構成する力を伸ばすことができると考えた。</p>	

【色板を使って教科書と同じ形をつくっている様子】

導入で、最初に教科書の図形を全員で作ったので、全員が自分なりに三角のいろいたを並べて図形を作ることができた。自由にかたちを考えて作るという活動にスムーズに移行することができた。

図形を構成する力を伸ばすことが目標だったので、三角2枚で小さな四角ができる、三角を2枚で大きい三角ができる等を全体でおさえる必要があった。

めあては、子どもの実態に合わせて、「△をつなげて何になる？」のほうがより楽しめるめあてになったと思う。めあての吟味が必要。

ペアでの発表をクイズ形式にしたことで、学習意欲が高まり、いろいろな形ができることに気付くことができた。

プロジェクターを使ってみんなでクイズをしたことで、全員が参加でき、学習の機会を保障することができた。「ネコがネコに見えない。」というつぶやきがあったので、「こうすればいい」という意見を出させればなお交流が深まったと思う。

感想を発表する場面で、まとめにつながるよい感想が出たので、学習が深まった。



【自由に考えてかたちを作っている様子】



【児童が考えたかたち（ネコ）】



(5) 6 学年 算数科 学習指導案 (学力向上フォーラム公開発表)

- ①本時の題材 いろいろな場合を考えて
 ②本時の目標 起こり得る場合を順序よく整理しながら求めることを問う文を考えるを通して、条件に合う行き方を選ぶことができる。
 ③本時の展開

階	学習内容と学習活動	指導者のはたらきかけ	評 価
導入 10分	1 問題場面を把握する。 ・ A市からB市までは3つの乗り物を乗り継いで行くんだ。 ・ 行き方が何通りもある。 ・ それぞれの乗り物の費用や乗車時間が知りたい。	・ A市からB市までの行き方に着目させるため、初めは費用や時間を隠した絵を提示する。 ・ 図を使って問題づくりをすることを知らせる。【見通しをもつ】 ・ 問題づくりには、全てを書き出す必要があることを確認する。	
展 開 25分	全部の行き方を調べて問題をつくり、お互いに解き合おう。		
	2 自力解決をする。 ・ A市からB市までの行き方を全て書き出す。 ・ 6通りの行き方について、費用や時間を計算する。 モーふーバ 60分 850円 モーふーで 53分 950円 でーふーバ 65分 650円 でーふーで 58分 750円 バーふーバ 70分 550円 バーふーで 63分 650円	【校内研究との関わり】 A市からB市までの行き方を、落ちや重なりなく全て書き出させることにより、見通しをもつことができ、意欲的に問題づくりに取り組めるのではないかと考える。	
	3 グループで問題づくりをする。 ・ 各自がかいた図を見せ合い、運賃や時間を確認する。 ・ 他のグループに解いてもらう問題を作る。	・ 全ての場合を落ちや重なりがないように調べるために、図にかくとよいことに気づかせる。 【知識・技能を活用する】 【粘り強く取り組む】	〈規準に達しない児童への手立て〉 経路のみの簡略化した図や、樹形図の枠を示す。
	4 全体で問題を出し合う。 ・ 各グループでつくった問題を発表し、お互いに解く。	・ グループでノートを見せ合いながら確認させる。 【多様な手段で説明する】 【多様な情報を収集する】 ・ どのような条件の問題にするのかを話し合わせる。 【新たなものを創り上げる】 ・ 自分がかいた図を見ながら解かせる。【自分の思いや考えと結び付ける】 ・ 教師からの問題として、2つの条件にあてはまる行き方を尋ねる問題を用意しておく。	【評価】 全ての場合を書き出した図をもとに問題づくりをしている。 (ノート、発言)
ま と め 10分	5 学習のまとめをする。 全部の行き方を調べることで、あてはまる場合を見つけられる。		
	6 振り返りをする。	・ 分かったことや感想などを算数日記に書かせる。	

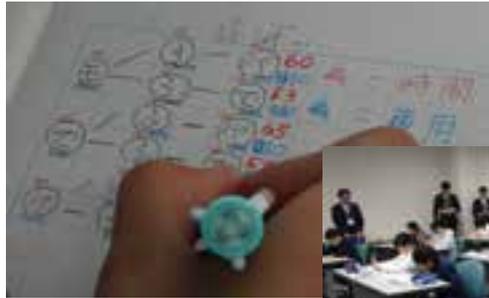


【問題場面を把握している様子】



初めは費用や時間を隠した図を提示し、A市からB市までケーキを持って友達に会いに行くという設定で、問題づくりをすることを知らせた。それぞれの乗り物の運賃やかかる時間を知りたいという意見を受けて、数値の入った図を配付した。

図を見ながらA市からB市までの行き方をすべて書き出し、運賃や時間を計算した。前時までの学習を生かして書いている子どもが多かった。勘違いなどでなかなか進まない子どもにはヒントカードを渡したことで、自力解決が進んだ。



【自力解決の様子】



【グループで問題づくりをする様子】



グループでノートを見せ合い、A市からB市までの運賃や時間を確認させた後、問題作りをさせた。書き出す順番の違いや様式の違いから、確認に時間がかかったグループがあった。自力解決の際に、樹形図の一部分を黒板に示してから自力解決に入らせるとよかったのかもしれない。

問題作りには、グループで相談しながら意欲的に取り組むことができていた。

【各グループでつくった問題を解く様子】



教師からの問題

A市からB市へケーキを運びます。保冷剤は、1時間しか持ちません。お金は、800円しかありません。どのような行き方をしますか。

【児童のノート】



自力解決に時間がかかりお互いに問題を解き合う時間が短くなってしまったため、全員で1問ずつ解かせた。自分のノートにすべて計算してあるため、答えはすぐに導き出すことができた。最後には、教師からの問題を解かせた。

振り返りでは、「グループで協力し、やりがいのある問題がつくれてよかった。」などの感想があった。

4 研究のまとめ

(1) 児童の変容

①学習に関するアンケートの変容（単位：％）

★教育目標と直結している項目を抜粋：赤→3％以上上昇 緑→3％以上降下

（1：あてはまる 2：ややあてはまる 3：あまりあてはまらない 4：あてはまらない）

	月	1	2	小計	3	4		
1	授業で分からないことがあると先生に聞くことができる	5月 11月	48 43	29 29	77 72	17 19	6 8	↓
2	もっとうまい解き方や別の考えはないかと考える。	5月 11月	47 46	36 34	83 80	13 16	5 4	
4	よく分からないことは分かるまで調べたい。	5月 11月	57 52	28 30	85 82	12 15	3 3	
5	いろいろなことを学ぶことは楽しい。	5月 11月	70 68	19 25	89 93	8 6	3 1	↑
6	興味のあることは調べずにはいられない。	5月 11月	56 57	27 25	83 82	13 14	4 4	
11	授業では友達と協力して学ぶことも多い。	5月 11月	55 64	31 26	86 90	10 8	4 2	↑
16	授業では友達と話すことでより深く考えることができる。	5月 11月	52 61	33 25	85 86	10 12	5 1	
17	できるだけ自分一人の力で課題を解決しようとしている。	5月 11月	56 54	27 34	83 88	12 10	4 1	↑
18	学校では落ち着いて授業を受けている。	5月 11月	59 63	23 23	82 86	12 10	5 4	↑
19	自分から勉強に取り組んでいる。	5月 11月	44 46	35 31	79 77	14 16	7 7	
20	難しい問題にであうと、よりやる気が出る。	5月 11月	47 43	27 28	74 71	18 20	8 10	↓
21	授業では友達に教えたり、教わったりすることも多い。	5月 11月	52 56	32 28	84 84	11 12	5 4	
22	分からないことがあると、いろいろな方法で調べている。	5月 11月	49 45	28 33	77 78	17 18	6 5	
23	自分は勉強ができるほうだと思う。	5月 11月	39 36	26 26	65 62	20 26	15 13	↓
25	疑問や不思議に思うことは、わかるまで調べたい。	5月 11月	51 51	29 26	80 78	17 18	3 6	
26	むずかしい問題にであっても、かんたんには先生や友だちの助けは求めない。	5月 11月	47 54	31 29	78 83	14 12	8 5	↑
27	クラスは発言しやすい雰囲気である。	5月 11月	52 48	28 28	80 76	14 17	6 7	↓
28	思いやりのある人になりたい。	5月 11月	86 85	9 13	95 98	3 2	2 1	↑

どのような気持ちで学習しているのかについて、5月と11月にアンケート調査を実施

した。その結果、「いろいろなことを学ぶことは楽しい」「勉強面では友だちから頼られていると思う」「毎日明るく元気に生活している」という認知・感情レベルの項目の数値が向上した。また、「できるだけ自分一人の力で課題を解決しようとしている」「むずかしい問題に出会っても簡単には先生や友だちに助けは求めない」という学習行動レベルの項目の数値が5ポイント以上改善された。

②道徳意識アンケートの変容

(単位：%)

		8点	7点	6点	5点	4点	3点	2点	1点	0点
自己肯定意識	5月	40	27	19	5	6	1	1	0	1
	11月	47	20	18	8	4	1	1	0	0
受容意識	5月	58	20	11	5	3	1	1	0	1
	11月	63	18	11	4	4	1	0	0	0

自己肯定感・被受容意識・受容意識・加害意識について、5月と11月にアンケート調査を実施した。その結果、「より高い目標をもつ」「皆の役に立つよう心がける」「前向きな取組をしている」等の自己肯定意識が高まってきた。また、「仲間に親切にしている」「仲間と助け合っている」「周りの人の気持ちが分かる」「協力・応援している」等の受容意識が高まってきた。さらに、「周りから辛い、いやな思いをさせられる」「いやなことを押し付けられる」等の被害意識は、かなりの改善が見られた。

これらの改善は、主体的・対話的で深い学びの視点による授業改善、つまり、ペアやグループ学習による認め合い、練り上げ段階での付け足し、振り返り場面での認め合いや考えの価値付け等を実践してきた成果と言える。

③学校評価アンケートの変容

(単位：%)

項 目	年度	4	3	2	1
自分のためという気持ちで勉強に取り組んでいる。	29	60	31	7	2
	30	67	30	3	0
話を聞いて自分の考えと比べたりさらに考えたりする。	29	48	36	12	4
	30	59	30	10	1
相手に伝わるように話し方を考えたり工夫したりしている。	29	67	30	3	0
	30	60	32	6	2
学校の勉強の中身はだいたい分かっている。	29	64	29	5	2
	30	68	27	4	1
自分の考えを図や文などでかくことができている。	29	48	37	12	3
	30	58	30	10	2
家で宿題をする習慣が身に付いている。	29	72	16	8	4
	30	79	17	3	1
友達と仲よくできている。	29	76	18	4	2
	30	82	15	2	1
自分にはよいところがあると思う。	29	55	30	10	5
	30	60	28	8	4

本校が毎年実施している学校評価アンケートの結果のうち、「主体的・対話的で深い学びの視点による授業改善」に関わる項目について、平成29年度と平成30年度の比較をし

たもので、色付けしてある項目は、評価4・5の合計ポイントが前年度よりも高評価だった項目である。

「自分のためという気持ちで勉強に取り組んでいる」「話を聞いて自分の考えと比べたりさらに考えたりする」「自分の考えを図や文などでかくことができている」「家で宿題をする習慣が身に付いている」の項目が、研究2年目の今年度は伸びていることから、主体的・対話的で深い学びが定着してきたと考えられる。さらに、「友達と仲よくできている」「自分にはよいところがあると思う」の項目も伸びている。このことは、同時に児童の協調性や自己有用感も伸びてきているものと考えられる。

一年目の研究から得た反省を踏まえ、二年目は教師一丸となって授業改善に力を入れた成果が現れたのではないかと考える。

(2) 研究の成果

教員に対し、授業改善の視点「こども理解」「教材研究」「授業構成」「指導技術」「学習団の組織」「保護者や地域との連携」「授業評価」の7項目、28小項目のアンケートを5月と11月の2回実施した。

17名中12名が、全項目において数値が改善されていた。一番改善が見受けられたのは、「学習のねらいと児童の実態を考慮して、教材の提示・活用の工夫をしている」という「教材研究・開発」の項目であった。このことから、本校教員は教材研究・開発をしっかりと行い、日々の授業改善に努めていたといえる。

また、学校評価委員・中学校教員からは、「学習のめあてを子ども達と一緒に立てており、1時間の授業で何をするのか、何について考えるのかを明確にして授業を進めている。」「特別な配慮を要する児童も見受けられるが、視覚的に提示の工夫をしたり、ヒントを与えたりしながら丁寧に授業を進めている。」「ペアやグループ学習の進め方も学年に応じて上手になってきている。子ども同士のやりとりに深まりが感じられる。どの学級でも子ども同士の対話を大事にしていることが分かる。」等のコメントをいただいた。

(3) 今後の課題

実践研究後の課題として、次の2項目、5点が挙げられる。

①児童に関する課題

「クラスは発言しやすい雰囲気である」という安心して学べる環境であるかについて、5月と11月の変容がなかった。今後も授業を通して、学級集団における友達関係づくり、コミュニケーションの仕方に配慮していかなければならない。

②教員の指導に関する課題

ア 児童一人一人の本時の学習状況における達成状況を十分把握していない。

イ 児童の思考を深めるような発問の工夫が足りない。

ウ 板書が形式的になり、構造的で効果的な板書になっていない。

エ 教師主導ではなく、子どもの発言やつぶやきを拾い上げながら授業を進めると、指導時数が増加してしまう。もっと精選しなければならない。

研究イメージ図から、各教科の見方・考え方を働かせながら、学習活動・問題解決を通して、「知識・技能の習得」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性」の3つの柱の資質や能力を育むことが求められている。この目的に迫るために「主体的・対話的で深い学び」の視点による授業改善を進めてきた。上記の現状及び問題を受け、今後も授業改善に努めていかなければならない。

2年間の研究を通して、教員がアクティブラーニングの在り方を模索した結果、アクティブラーナーとしての児童の育成に尽力できたものと考えられる。