

■ 授業者より

<本単元のねらい>

- ・2位数の減法の計算ができるようにするとともに、筆算の仕方や加法と減法の相互関係について理解できるようにすること。
- ・数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり加法と減法の相互関係を見いだしたりするとともに、それらを活用して計算の仕方を考えたり、計算の確かめをしたりできるようにすること。

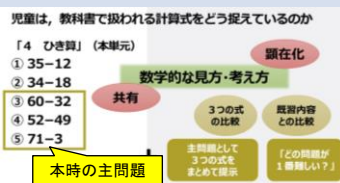
<授業づくりにあたって>

「児童は、教科書で扱われる計算式をどのように捉えているのか」といったところから授業を構想した。

「数の概念」「十進位取り記数法に基づく表し方」といった数学的な見方を働かせることで、計算への理解が深まると考えた。

「個別最適な学びの実現をねらい、一斉授業で身に付けた知識・技能、数学的な見方・考え方を活用した個別学習の時間を設定した。具体的には、単元の中盤で『どうすれば、『筆算マスター』なのだろう。』と児童に問い、「計算を完璧にする」「計算の仕方を友達に説明する」といった筆算マスターとして目指す姿について交流し、児童が学習内容や学習方法を選択することができるようにした。

「学習の振り返り」をGoogle Classroomに入力した。数学的な見方・考え方を共有することで、**数学的な見方・考え方を豊かにするとともに、短い言葉で入力することで、表現を選択するといった思考を働かせること**もねらった。



■ 研究協議 (主なものを抜粋)

質問・意見等	授業者から
指導案上で設定した「今までの計算と何が同じで、何が違うのかな。」から、「どれが1番難しいのかな。」に課題を変えたことが非常に良かった。	「この問題難しい！」という児童の声を基に、 課題を設定した 。課題設定においては、児童が感じていることの共有を図ることで、学びの主体者である児童にとっての問いとなる。
「71-3」を式で提示し、減数の3を十の位に記す誤答を扱う方法も考えられると思うが、筆算で提示した意図は何か。	ロイロノートを活用した適用問題は、全て式で提示した。位に着目できているかといったことは、適用問題で十分に見取ることができると考え、 主問題では筆算で提示し、計算への理解を深めることを重視した 。
個別学習は、具体的にどのように進めたのか。	① 2年生の児童にとって「繰り下がり」は難しさの伴う思考であるので、単元序盤は、ブロックなどを用いながらイメージ化を図り、計算の手順を正しく理解する。 ② 理解した手順を説明文や動画、紙芝居などで家族に伝える。 →「筆算マスターになる」という目標は一致させているが、 学習方法は自分で選択する 。そして、その選択を教師も児童同士も認め合う。
「学習の個性化」といった観点から考えると、適用問題の仲間分けの視点を主問題と変えたり、視点を自分で考えたりするなどの幅をもたせてもおもしろかった。	2つの視点に当てはまる式に気付き、境界部にカードを配置する児童が出てくることを想定してYチャートを用いた。児童の中には、Xチャートを用いて分類していた子もあり、 仲間分けの視点や方法を選択できるようにしてもおもしろいと感じた 。

■ 指導助言

旭川市教育委員会教育指導課主査

沼澤 和範 様

<研究全体に関わって>

- ・児童が自分の考えを自然に発言することができ、問いの解決に向けて授業の終末まで主体的に学ぶ子供たちの姿がすばらかった。
- ・指導案を見ながら、授業を見返すことのできる動画での公開は、日々の授業改善につながる効果的な方法であった。

<本単元に関わって>

- ① **主体的な学びを実現する教師の働き掛けや問題の工夫**
 - ・教師が「筆算マスターになった？」と問い掛け、児童との自然なやり取りを通して、**本時の目標や課題を明確にした**。
 - ・主問題としてそれぞれ特徴のある3問を同時に提示することで、共通点や相違点に着目させながら、それぞれの問題の計算方法や特徴に気付かせていた。
 - ・「計算マスターになろう」という**共通の目標を児童一人一人が捉え、その目標に向かって学びを進める姿**が見られた。

② **対話的で深い学びを実現する集団思考場面の工夫**

- ・個人思考を終えた後に、教師は「どの問題が難しいか、その理由を書いてみよう。」と指示し、児童は難しいと感じた問題を選択し、その理由をノートに記述した。この活動によって、**既習内容との共通点や相違点に目が向き、児童の問いが明確になった**。
- ・教師が、本時の目標を適切に設定し、**働かせる数学的な見方・考え方、身に付けさせたい資質・能力を的確に捉えること**によって、学習内容や学習活動、発問が精選され深い学びへとつながる。
- ・「対話的な学び＝話し合いが活発な授業」ではない。ノートに自分の考えを記し、自分と対話する児童も大切に授業であった。
- ・減法の式が記されたカードをロイロノート上で仲間分けする適用問題は、「計算の理解を深める」というねらいに達するための手段として、**効果的なICTの活用**であった。

■ 指導助言

北海道教育大学旭川校講師

樺沢 公一 様

<児童の問いを軸とした連続的な学び>

- ・前単元「たし算」の学習で、児童が「筆算マスター」の姿を「計算の仕方を誰かに伝える(教える)ことができる」「新しい問題を自分でつくり出せる」と設定した。「**自分がどこまで満足できるか**」ということが**明確になり**、本単元でも十分に生かされていた。
- ・本時の学習は、加法の適用問題であった。「教師自身が問う姿を児童に見せる」「教師の発問によって問いを生む」「児童の問いを共有する」といった**丁寧なプロセスを経て、「自ら問い、自ら考える」問題解決者に育っていく**。

<「(児童が)問うべき問い」を問う問題と発問の工夫>

- ・提示された3問の主問題を解き、児童の発言を共有しながら、本時のねらいを児童が捉える展開であった。
- ・**操作活動や式をよむ活動を重視**していた。このことによって、「数の見方」「計算の仕方」について問う力が定着する。
- ・本時の学びについて短い言葉で振り返る活動は、**機を逃さずに体験を経験に高める**といった意味で、**数学的な見方・考え方を豊かにすることに加え、今後の学び方にもつながる活動**であった。
- ・「どの問題が難しいかな。」という主発問によって、**児童が自分なりの根拠を探しながら、自ら問いを生む状況が生まれた**。仮に「一の位が0のときどうしたらよいのかな」といった主発問であると、着目点を与えてしまうことになり、思考場面がなくなってしまう。

<教材について>

- ・本時の3問の主問題の難しさについて児童が交流する活動によって、**計算の意味や位をそろえることへの理解が深まっていった**。

■ それぞれの難しさ

- ①引かれる数の十の位が0なので、0-2ができない。
- ②出した答えの十の位が0となり、書くのが迷う。
- ③ひく数の十の位がないため、3を十の位に書きそうになる。

■ 既に形式だけ知っている子どもも含めて、教室全体で**筆算のしくみに関する課題**を共有するために誤答を生かすことができる。

(教科書)	71	(その他の誤答例)	52
	-3		-49
	41		17

↑どのようにおいかいのかを考えさせるとおもしろく計算の意味や位をそろえる大切さの理解も深まる。

↑13-8(13-3)-5=10-5と減算法を取った子どもにも多いという報告がある。