

令和7年度 小学校視聴覚部会 研究報告

(1) 郡市名 草津市

(2) 研究テーマ

「ICTを活用して、学ぶ意欲と豊かな表現力 生きる力を育成しよう」

(3) 研究組織

部会長 大林 知子 (玉川小)
副部会長 中西 浩之 (志津小) 明山 晋也 (山田小)
研究委員 佐々木 琢磨 (矢倉小)
 山中 晴登 (松原中)
 文書等作成者 明山 晋也

部会員 (所属先)

所 属	氏 名	所 属	氏 名
志津小	古賀 安人	南笠東小	桂 審
	明瀬 葵衣	山田小	瀧 弘人
志津南小	倉田 里奈	笠縫小	戸田 裕基
草津小	田中 大介	笠縫東小	山下 冬馬
草津第二小	川満 和磨		西嶋 良
		大江 彬	白波瀬 貴之
渋川小	原田 晃成	常盤小	岡田 惇
	中川 広紀		林 結衣
矢倉小	榊 千穂		京浜 剛由
	榊井 亮	高穂中	成末 悠真
	佐々木 琢磨	草津中	真淵 良芽
老上小	小松原 翔生	老上中	津留崎 駿
	中井 善久		大福 優介
老上西小	山田 洋人	玉川中	武田 純
玉川小	森 和昭	新堂中	杉山 侑起
		松原中	山中 晴登

(4) 年間事業計画

- 4月11日(金) 第一回研修会
- 11月5日(水) 第二回研修会(松原中学校)
- 12月19日(金) 第三回研修会(南笠東小学校)

(5) 実践事例(南笠東小学校)

◎研究主題

『おもしろいと思える授業づくり～ICTを活用した問題発見・解決学習～』

◎研究仮説

ICTを活用した問題発見・解決学習を理論化し、全職員で共通実践することで、知的好奇心を高める授業が実現できるだろう。

◎研究方法

1. 授業構想に関する理論の構築

ア. 授業構想の理論

・児童が自ら問題を発見し、主体的に探究できる授業をめざし、次の4観点で授業を構成する。

- ① 付きたい力の焦点化
- ② 探究活動の構想
- ③ 問題発見場面の設定
- ④ 人との関わりを生む場の設定

イ. 研究授業による理論の深化

・単元構想シートを用いて4観点を整理し、研究授業→協議→再構築を繰り返して授業構想理論を深める。

2. 全教職員による日々の共通実践

ア. ヒントカードの活用

・授業改善を日常的に支援するために、単元構想シートとヒントカードを活用する。

単元構想シートは4つの観点を整理するが、日々の授業づくりにはやや負担が大きいため、より扱いやすいヒントカード(7項目)を作成する。

・ヒントカードをPCデスクトップに貼るなど、常に意識できる環境を整え、学校全体で問題発見・解決学習の視点を共有する。

イ. 日常的に授業を語り合う環境づくり

・問題発見・解決学習を、研究授業だけでなく日常の授業改善でも取り入れるため、週1回の打合せや定期的な話し合いの場を設ける。

・授業構想段階で、子どもの思考を多面的に捉える習慣を育てる。

・成功例・失敗例を共有し、継続的に改善する文化を学校全体で醸成する。

◎授業実践

○単元について

単元名	算数科：かけ算のきまり(かけ算マスターになろう)
学年・時数	2年/第3時(全4時)
単元の目標	・乗法に関して成り立つ簡単な性質について理解することができる。 【知識及び技能】 ◎同じ数ずつのまとまりに着目し、全体の数の求め方を工夫することができる。 【思考力,判断力,表現力等】 ・身の回りから乗法が用いられる場面を見つかったり、工夫して乗法を適用しようとしたりするなど、乗法を生活や学習に生かそうとする。 【主体的に取り組む態度】

単元の展開 (全4時)		学習問題	問題解決
	第1時	九九をわすれたとき、どうやって答えを見つけたらいいだろうか。	九九を忘れたときでも、かけられる数ずつふやしたり、かける数とかけられる数を入れかえたりして計算するとできる。
	第2時	九九の表を広げた部分の答えは、どのような方法で求められるだろうか。	九九よりも大きい数のかけ算の答えは、 1. 同じ数ずつたして求める 2. かけられる数とかける数を入れ替えて求める。 3. かけ算の2つの段の答えをたして求める。
	第3時		(本時)
	第4時		(習熟)

○ICT活用のねらい

- ・児童が自分の考えを整理し、表現しやすくする。
- ・多様な考えを共有し、比較・検討できる環境をつくる。
- ・個別最適な学びと協働的な学びを同時に支援する。

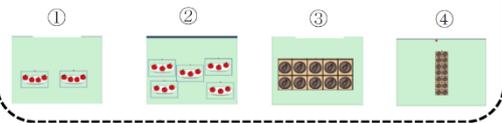
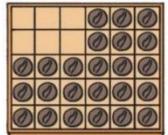
○ICT活用例

- ・ロイロノートの活用 アレイ図に線を引く・囲む・式を書くなど、考えを視覚化して整理する。
- ・全体交流での共有 モニターに児童の提出カードを投影し、考えを比較・議論しやすくする。
- ・自力解決の支援 ヒントカードを提示し、困った児童も手がかりを得られるようにする。
- ・多様な方法の蓄積 複数のカードをまとめることで、クラス全体の考えの広がりを見視化する。

○ICT活用の具体的効果

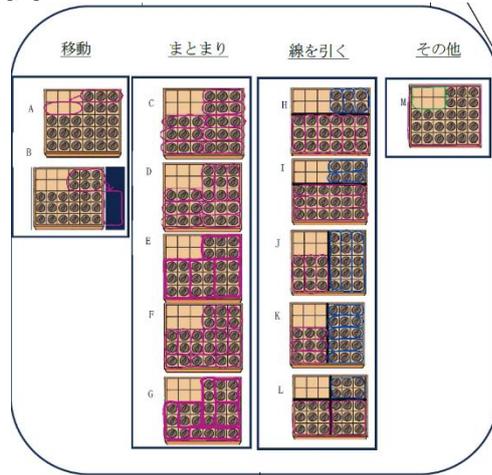
- ・図に直接書き込むことで、考えが整理され理解が深まる。
- ・他の児童の考えを見て、新しい視点を得られる。
- ・教師は児童の理解状況を即時に把握でき、指導の個別化が可能になる。

○本時について

本時の目標	同じ数ずつのまとまりに着目し、全体の数の求め方を工夫することができる。 【思考・判断・表現】	
本時の展開	<p>児童の活動</p> <p>1. 前時の振り返り</p> <p>前時までの学習を振り返る。 以下の図では、どんなかけ算の式に表せるかどうか確認する。</p>  <p>2. 学習問題の確認</p> <p>下の図⑤を見て、どんなかけ算の式に表せるかどうか考える。</p>  <p>【学習問題】 図⑤のような形に並んだものは、どうやったらかけ算を使って全体の数を求められるだろうか？</p> <p>3. 自力解決</p>	<p>学習支援</p> <p>・「かけ算マスターになる」という単元目標を確認し、本時もかけ算で問題を解決する意識をもたせる。</p> <p>・図①～④を提示して既習を振り返り、前時との並び方の違いに気付かせる。</p> <p>・図①～④で式の意味を確認し、「同じ数ずつのまとまり」を意識させる。</p> <p>・図を囲んだり式を書き込んだりできるようにし、自力解決で考えを整理しやすくする。 </p> <p>・図⑤を提示し、かけ算で全体の数を求められるかを問う。</p> <p>・図③・④との違いを共有し、L字型でもかけ算で求められるかという学習問題につなげる。</p> <p>・解決の見通しがありそうな児童に軽くヒントになる発言を促し、支援が必要な児童にも見通しをもたせ、多様な方法に気付けるようにする（※具体的な言い方は解決に直結しすぎないようにする）。</p> <p>・「移動させてもいい？」には、移動可能であることを伝える。 「たし算・ひき算も使っていい？」には、かけ算も使うことを確認した上で使用可と伝える。</p> <p>・解決方法が複数あることを確認し、多様な考えを出せるようにする。</p>

4. 全体交流 (1 回目) 多様な方法の発見

【図】



5. 全体交流 (2 回目) 考えを整理し、よりよい方法を比べる

【式】

全体交流 (2 回目) をする。

<p>引越し&かけ算法</p> <p>$4 \times 6 = 24$</p> <p>$3 \times 8 = 24$</p>	<p>かけ算法</p> <p>$3 \times 8 = 24$</p> <p>$6 \times 4 = 24$</p> <p>$2 \times 12 = 24$</p> <p>$4 \times 6 = 24$</p>
<p>かけ算&たし算法</p> <p>$3 \times 2 = 6$ $6 \times 3 = 18$ $6 + 18 = 24$</p> <p>$2 \times 3 = 6$ $3 \times 6 = 18$ $6 + 18 = 24$</p> <p>$3 \times 3 = 9$ $5 \times 3 = 15$ $9 + 15 = 24$</p> <p>$3 \times 3 = 9$ $3 \times 5 = 15$ $9 + 15 = 24$</p> <p>$9 \times 2 = 18$ $18 + 6 = 24$</p>	<p>かけ算&ひき算法</p> <p>$5 \times 6 = 30$ $2 \times 3 = 6$ $30 - 6 = 24$</p>

6. まとめ

【問題解決】

- 同じ数ずつのまとめを見つけてかけ算を使うと、全体の数が求められる。
- ・図を横や縦に切って、かけ算とたし算を組み合わせるとできる。
- ・L字型を長方形と見て、かけ算とひき算を組み合わせるとできる。
- ・並び方を変えて、全体を長方形として見て、かけ算を使うとできる。

7. 適応問題に挑戦

8. 振り返り

【(ICT) ロイロノートの活用】

- ・自力解決後に全体交流しやすいように、ロイロノートを使用する。
- ・一目で考え方が分かるように、式と考え方をロイロノートの図に書くように伝える。
- ・下のカードを複数枚配することで、多様な考えをまとめやすくする。



- ・自力で解けそうかを確認し、自力解決の時間をとる。
- ・書けた児童には「他の方法も考えてみよう」と声掛けする。
- ・複数の方法を考えている児童には、挑戦する楽しさを感じられるよう励ます。
- ・机間指導で児童の考え方を把握し、意図的に指名できるように準備する。
- ・困っている児童には、ヒントカードを見てよいことを伝える。
- ・自分の考えをもてなかった児童のために、全体交流で問題解決のきっかけをつくる。
- ・共有する考えは 2 パターン程度に絞り、ほかにも方法があることに気付けるようにする。
- ・全体交流では、ロイロノートに提出された児童の考えをモニターに映し、共有しやすくする。
- ・児童に分かりやすいよう、考え方に名前を付ける。
- ・同じ考えの児童同士で発表し、図や式を整理しながら板書する。
- ・交流では、「同じ数ずつのまとめ」を意識できるよう板書で示す。
- ・「算数はかせ」の見方・考え方で話し合うよう促す。
- ・まとめを見つけるときは、見やすく囲む方法がよいことをおさえる。
- ・4つの方法を使うと、問題が解決できることをおさえる。但し、『算数はかせ』を意識させる。

(6) 成果と課題

【成果】

- ・児童に問題発見をさせるための導入の工夫ができた。本時では、既習とのズレに気付ける導入を行うことで、児童の「？」を生み出すことができた。また、単元によって問題発見解決学習に向くものと、そうでないものがあることが分かった。
- ・児童の思考を予想し、その対応 (〇〇の場合は、～～のように声を掛けるなど) を細かく考えておくことで、本時のねらいがぶれずに進めることができた。
- ・3つの単元 (「かけ算」・「かけ算九九づくり」・「かけ算のきまり」) を通して、『かけ算マスターになる』という目標を立てて児童と進めることで、楽しみながら意欲的に学習を進めることができた。
- ・普段から「算数はかせ」の視点を意識させることで、本時でも「分かりやすいようにまとめをつくる」ほうがいいという発言が出てきた。
- ・タブレット端末を使用し、図に直接書き込むことで、直感的に考えを整理することができた。
- ・ロイロノートを活用することで、他者の考えにスムーズにアクセスすることができた。
- ・図や絵をモニターに提示することで板書を簡潔にまとめることができた。

【課題】

- ・2回目の全体交流では、児童の考えを発表するだけに留まり、活発な交流が行われなかった。
- ・考えが思いつかず、手が止まっている児童が多かった。1回目の全体交流で、もう少し丁寧に交流をすることで、2回目の自力解決の時間で手が止まる子が少なかったかもしれない。
- ・教師が、児童の考え方を把握することに手いっぱいになってしまい、手が止まっている児童への支援が打てなかったように感じる。