

平成25年度 学習指導改善調査 協力校としての取組

五泉市立橋田小学校

【研究主題】

自分の考えを生き生きと伝え合い、学びを深める子どもの育成

1 児童の実態と課題（算数）

① 全国学力・学習状況調査の結果から

- ・算数A問題では、本校の平均正答率は、全国より2ポイント上回っている。基礎的・基本的な知識・技能は着実に習得しつつある。
- ・算数B問題においては、平均正答率が、52.4%で全国比より6.5ポイントも低く、全ての領域において全国平均を下回っている。このことから、知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力が弱いことが分かった。
- ・全国に比べて無解答が多くなった問題は、すべて「数学的な考え方」で、「記述式」の問題であることも分かった。
- ・言葉や数、キーワードを活用し、筋道を立てて考える力に課題が残る。

② 学習指導改善調査の結果から

- ・記述の形式に関しては、「まず」「つぎに」「だから」という言葉を使って例文にならって考え方の説明をすることはできた。条件を満たして文章化するという形式面での力は育成されていると推測される。
- ・「指定された言葉を入れて筋道立てて理由を述べる」、「求め方を手順通りに説明する」では、誤答率や無等率が高く、思考したことを表現していくという点においては、十分な力がついていない。
- ・考え方と図、式を関連させて考える問題が弱い。県平均より15ポイント程度下回っていた。

2 校内研究

(1) 目指す子どもの姿

『自分の考えを生き生きと伝え合う』

- 課題意識をもって進んで自分の考えを伝えたり、わかりやすく説明したりする子ども
- 質問したり意図を確かめたりして、友達の考えを理解しようと真剣に聞く子ども

『学びを深める』

- 友達との交流を通して多様な考え方や他の考え方のよさを理解し、自分の考えに取り入れて生かす子ども
- ・他の考えのよさに気付き、認める姿
- ・自分の考えに、友達の考えのよさを付け足す姿
- ・よりよい考えに修正する姿
- ・自分の考えをより明確に書いたり説明したりして洗練する姿

(2) 研究仮説

考えを伝え合う場を組織し①, 学んだことを振り返る手立て②を工夫していけば, 自分の考えを深める子どもになるだろう。

(3) 研究内容

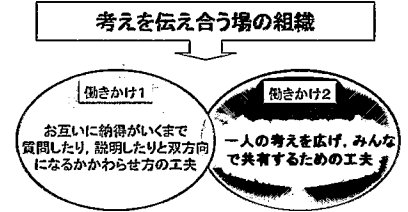
①考えを伝え合う場を組織する。

- ・お互いに納得がいくまで質問したり, 説明したりと双方向になるかかわらせ方の工夫
- ・一人の考えを広げ, みんなで共有するための工夫

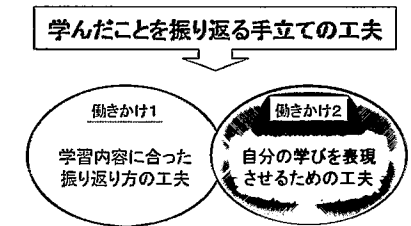
②学んだことを振り返る手立てを工夫する。

- ・学習内容に合った振り返り方の工夫
- ・自分の学びを表現させるための工夫

研究内容1



研究内容2



3 指導の実際

第1学年 算数科 「ひきざん(2)」・・・資料参照

(1) 本時での働きかけ

① 考えを伝え合う場を組織する。

- ・それぞれの考えの特徴やよさに気づかせるために, 曖昧な部分を発問で揺さぶり, 考えを確立させていく。
- ・ブロック操作, 図, 言葉での表現活動を関連させ, 計算のしかたの意味理解と習熟を図る。

② 学んだことを振り返る場の設定

- ・課題に対して分かったことについて書かせる。
- ・書き出し, キーワードを使ってまとめさせる。

(2) 実践の成果と課題

○つなげる時に「算数の言葉」で言い直しをさせることで, 考えの共通性に気づかせることができた。

○ブロック操作, 図, 言葉での表現活動を関連させたことで, ブロック操作では数えひきだった考えも, 図や言葉で繰り返し説明することで減加法や減減法の考えに近づけることができた。

●考える視点をもたせるための課題提示としては弱かった。

●全体交流で児童の言葉を視覚の情報として板書に残し, それぞれの考えを関連させてつなぎ合わせていくことが必要であった。

●振り返る場面では, ねらいが達成できたかをみるために課題に対しての学習のまとめにすることが重要であり, 書かせる内容を十分に検討し, 吟味する必要があった。

4 研究の成果と課題

<研究内容1 働きかけ1にかかわって>

- 小集団では、かかわる相手がはっきりとしているため、声の大きさに気をつけたり、指で図を指し示したりしながら相手に分かってもらいたいという気持ちで意欲的に説明をしていた。その結果、友達に説明することを通して自分の考えを見直し、修正する場面がたくさん見られた。
- 考えが曖昧で上手に自分の考えを説明ができない児童も、途中までの説明を聞いてくれた友達から「こう考えたんだね。」と意味付けをされて、考えを整理したりまとめたりすることができた。
- 友達の考えを聞く時は、自分の考えと「同じ」、「違う」、「似ている」を意識してみんなの考え方を知ろうと共感的に聞く態度が育ってきた。自分の考えとは違うけれど、分かりやすい、正確にできるなど友達の考えのよさに気付く姿もあった。他とかかわることで新しい考え方や新しい見方を知り、知的な刺激を得ると同時に自分の考えを深めることができた。

△友達の考えを自分の言葉で説明できる力はまだ十分とはいえない。

⇒発問や課題提示を工夫してかかわりたくなる状況をつくったり、図や式だけを見てどのように考えたのかを推測して説明する経験を積ませたりし、考えが深まるようなかかわりの場を設定していく。それに加え、自分の考えと「どこが同じなのか」、「どう違うのか」という意識をもって友達の考えを聞き、友達の考えに納得するまで質問をしたり意見をいったりとかかわり方を身に付けさせていく。

<研究内容1 働きかけ2にかかわって>

- 半具体物の操作や図、式などの算数的表現を他者に説明をさせたことで、分かりやすい言葉に置き換えたり算数用語を使って整理したりしていくことができた。考えが曖昧だった児童は、自分の考えが算数的に意味付けられたり他の考えに関連付けられたりし、自分の考えをよりよいものにすることができた。
- 発問の工夫によりつぶやきだったものを全体に問い返すことで、一人の考えを全体のものにさせる場面をつくり、思考を深めていくことができた。
- 既習事項や学級で共有してきたキーワード、算数用語を使わせる切り返しの発問をすることで、一つ一つの考えを関連付け、集約に向けてコーディネートしていくことができた。

△全体検討の場において、時には多様な考え方が出ずに話し合いが停滞する場合があった。また、考えが多様に出てもそれぞれの考えの共通点や相違点に気付くことができずにうまく収束できない場合があった。

⇒全体から小集団のかかわりにするなど形態を変え、課題を再度明確にしたりそれぞれの考えを共有化させたりするよう工夫していく必要がある。

△うまく考えを広げたりつなげたりすることができず、教師との一問一答になってしまうこともあった。

⇒今後は、ねらいに沿った話し合いの意図や目的を教師が明確にすることが大切である。

どんなつぶやきがあるか、どの考え方が出てくるのか児童の追求の様子を予想することを大事にし、児童からこの言葉が出てきたらこう展開しようというように1時間の流れを構造的にイメージする必要がある。

<研究内容2 働きかけ1・2にかかわって>

○書く活動を経験し積み重ねてきたことで、どの学年でも書くことに抵抗が少なくなり自分の言葉で学習をまとめることができる児童が育ってきた。

○本時の中心となる評価の観点に合わせた振り返りの仕方をしていくことで、1時間の中で考えたこと、聞いたこと、感じたことを再構成し、学びの深まりを自覚する姿が見られるようになってきた。また、学習を振り返ることで、次時への学習意欲が高まり、見通しをもつ姿もあった。教師にとっては、手立てがどうであったかという評価となり、次時への課題をもつことができた。

△振り返りの場面での書かせ方や指示の仕方が十分でなかった。そのため、1時間の学びとして書いた内容がねらいに到達していないことがあった。

⇒教師は、その1時間で児童に何を身につけさせようとしているのかを明確に意識した授業を展開していくことと、どのように書かせたいかイメージして授業に臨むことを大切にしていく。

⇒評価の観点に合わせた有効な振り返り方の検証を積んでいく。特に本校の課題である「数学的な考え方」の振り返りのさせ方に焦点を当てていく。今後は児童の発見や見方を大切にし、図や式、グラフなどを用いて自分なりの表現で学びを書く活動を充実させていく必要がある。

第1学年 算数科学習指導案

平成25年10月31日(木) 5校時

授業者 水藻 正美

1 単元名 「ひきざん(2)」

2 単元の目標

(1) 目標

- ・半具体物の操作, 図, 式などに対応させて繰り下がりのある減法の計算の仕方を理解し, 計算の技能を確実に身につける。
- ・減法が用いられる場面を式に表したり, 式を読み取ったりする。

(2) 評価規準

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
(十何) - (1位数)の減法で, 繰り下がりのある計算に進んで取り組み, その計算の仕方を考えようとしている。	繰り下がりのある減法の計算の仕方を, 具体物や言葉, 式, 図を用いて表現して考えている。	(十何) - (1位数)の減法で, 繰り下がりのある場合の計算が正しくできる。	(十何) - (1位数)の減法で, 10のまとまりに着目することで, 繰り下がりのある計算の意味やその方法を理解している。

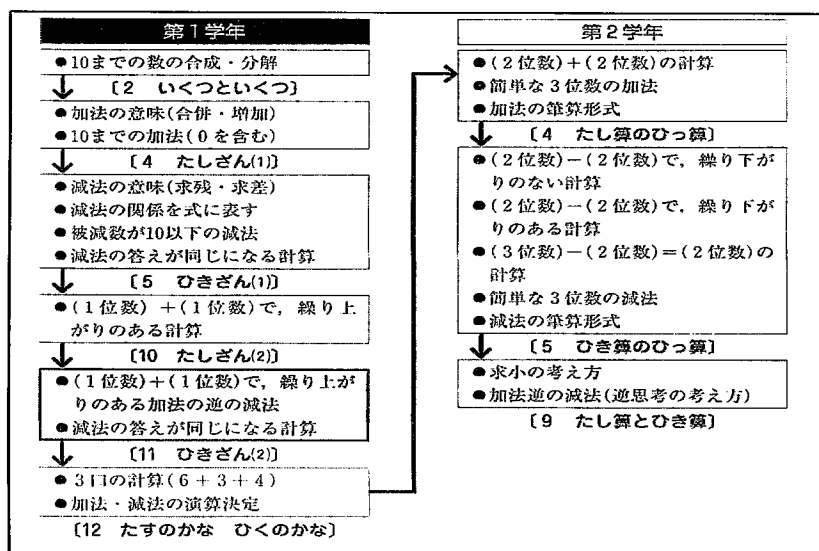
3 単元と児童

(1) 単元について

児童はこれまでに, 求残や求差の場面を減法としてとらえて式に表したり, $(10 \text{ 以下の数}) - (1 \text{ 位数}) = (1 \text{ 位数})$ の計算の仕方を考えたりして, その計算ができるようになっている。

本単元では, $(十何) - (1 \text{ 位数})$ の場合を取り上げ, 計算の意味を理解し, 繰り下がりのある場合の計算の仕方(減加法, 減々法, 数え引き)を考えて説明できるようにし, 計算が確実にできるようにするとともに, 生活や学習の中で活用できるようにすることがねらいである。

絵を見て話し合わせて, 減法の場面であることを確認させたり, 立式により一の位からはひけないことを気づかせたりする。そして, 自分の計算の仕方を言葉や図, ブロックを使って他の児童に伝え合う活動を通して, 思考力, 表現力を高めるようにしていきたい。



(2) 児童の実態について (男子 8 名, 女子 6 名 計 14 名)

①研究テーマにかかわって

本学級の児童は、算数が好きで意欲的に課題に取り組む。簡単な発問には、意欲的に手が挙がるが、思考を伴う発問において、黒板で教具を動かしながら説明できる児童は、7 名程度と限られている。ペアやグループ学習では、話したり聞いたりすることは全員できる。友達の発表を聞いて質問したり質問に答えたりという経験を積み、ほぼ全員の児童ができるようになってきた。

新しい算数用語を覚えた時、みんなで計算の仕方考えた時、ルールを発見した時などは、特に振り返りの時間を大切にしてきた。ネーミングし共有化を図った計算の仕方について考えを書く、友達の考えのよさにふれた感想を書くなど、少しずつ 1 時間の学びについて自覚する振り返りが書けるようになってきた。

②算数科の学びにかかわって

算数の学習に関しては、理解・定着するまでに時間を要する児童は、4 名程度いる。

(レディネス結果より↓ 調査日 9 月 27 日 調査人数 14 人)

() は正答数

調査 1	20 までの数の合成や分解	①12 は、10 と□ (11) ②10 と 4 で、□ (14) ③10 と□で、19 (14)	ほとんどの児童が理解している。
調査 2	10 以下の減法の計算	7-2 (14) 6-4 (12) 8-5 (14) 10-6 (14) 10-7 (14) 10-5 (14) 8-0 (14) 7-7 (13) 0-0 (14)	ほとんどの児童が理解している。
調査 3	求残	おりがみが 9 まいあります。5 まいつかいました。なんまいのこっているでしょう。 立式 (14) ブロック操作(14)	求残の問題場面を理解し、ブロック操作や図、式で表すことができる。
調査 4	求差	いぬとねこでは、どちらがなんびきおおいでしょうか。(絵を提示) 立式 (13) 図 (14)	求差の問題場面を理解し、ひき算であることを理解できている。誤答は、5-8 (1 人)
調査 5	求補	はむすたあが 8 ひきいます。めすは 4 ひきです。おすはなんびきでしょうか。 立式 (11) 図 (9)	求補の問題においては、立式はできるが、図で表現できない児童が多い。たし算の図になる。

ひき算については、求残の場面についてはよく理解できているが、求差・求補の場面をしっかりとらえきれていない児童もいる。学級として、力を入れていかなければならない。計算の習熟は個人差があるが、10 までのひき算は、朝学習や家庭学習などで繰り返し練習しており、加法に比べ正確さや速さの点で苦手意識をもっているものの、ほぼ定着してきている。

文章問題では、キーワードになる言葉にアンダーラインを引いたり計算に必要な数字を囲んだり、見通しがもてる活動を工夫してきた。また、ブロックを使って説明したり絵や図をかいて言葉で説明をしたりという活動を取り入れてきた。これらの活動を通して、課題に対して自分の考えをもち、ノート等に考えを書いたり図を指し示したりしながら説明したりと、表現力が少しずつ高まってきた。

考えを伝え合う場面では、自分の考えをまとめるのに集中し、友達の発表を聞いていない児童もいる。また、友達の考えを聞くことはできるが、自分の考えと同じかどうか比べながら聞く力に

まだ弱さが残る。

4 指導の構想

(1) 目指す子どもの姿

ア 自分の考えや思っていることを相手に伝えることができる子ども

イ 友達の考えをしっかりと聞くことができる子ども

ウ 自分の考えを確かにする子ども

(2) 単元の構想

単元を通して、ブロック操作による表現活動、言葉による表現活動、図による表現活動を関連付けながら学習を進め、計算の仕方の意味理解と習熟を図っていく。

計算の仕方を発表する場面では、数字だけの操作や話し合いでは十分に理解できない児童もいる。ブロック操作をしたり、図に表したりしながら計算の仕方を説明させ、音声と視覚の両方から考えることで、理解しやすくしていきたい。また、いろいろな友達の考えにふれた後には、友達のやり方をブロック操作で共通体験をすることで友達の考えを理解し、自分の考えを確かなものにさせていきたい。また、それぞれの考えをみんなでネーミングして考えの共有化を図ることで、理解を深めると同時に一人一人の考えを数学的に価値づけしていきたい。

(3) 目指す子どもの姿に迫るための手立て

手立て1 話し方や聞き方のモデル提示 ⇒ 研究内容①

話し手には、言葉と絵や図を対応させて話しをさせていく。聞き手側には、顔を見ながら聞いたりうなずいたり相手の考えを温かく、真剣に聞く態度を育てていく。慣れてきたら、話を聞いて「同じ」、「違う」、「似ている」など自分の考えと比べながら相手に返す交流へと発展させていく。見本となる話し方や聞き方をしている場合は、すぐにとりあげ、よさを認めて広めていくと同時に、学級のルールとして位置付けて意識させていく。話したり聞いたりする力を高め、双方向になるかわらせ方となる基本をつくっていく。

手立て2 みんなの考えを共有させるための発問の工夫 ⇒ 研究内容①

友達の考えを予想させる、繰り返させる、他の言い方（算数の言葉）に言い直させる、よいところを発見させるなど、児童が共通のイメージをもつことのできるよう発問の工夫をしていく。友達の考えのよいところ、同じところが見つけれない場合には、ブロック操作等を通してお互いのやり方を共通体験させるなど、発問の他にも算数的活動を大切にしながら友達の考えに対する理解を深めさせていきたい。

手立て3 自分の考えを見直すための視点を与えた振り返りの設定 ⇒ 研究内容②

今日の自分の考えはどういうものだったのか、はじめと比べてどうなったのか、終末では、本時の課題に戻って自分の学びを見つめ直す時間を設ける。その時に、本時で共有してきた考え方やキーワードになる言葉を与えながら、今日の分かったことや学習のまとめをノートに書き、足跡を残していきたい。また、1時間の学習を自己評価することで、自分自身を肯定的に認める目も養っていく。自分の考えのよかったところやうまくできたところなどを振り返ったり、友達の考えのよさを書かせたりして次時への学習意欲を高めていく。

見本となる学習の仕方（ノートのかき方、振り返り、感想発表など）を広め、自分の学びを確かにしていく児童を目指したい。

5 指導計画（全13時間 本時1/13時間）

時	学習内容	□評価規準 ☆評価方法
1 (本時)	・問題が減法の用いられる場面であることに気付き、答えの求め方を考える。	知 問題場面が、減法の場面であることが分かる。 考 繰り下がりのある減法の計算の仕方を、具体物や言葉、式、図を用いて表現して考えている。
2 3	・繰り下がりのある減法の計算では、10から先にひけばよいことに気付く。 ・繰り下がりのある減法の計算をする。	考 10のまとまりから先にひけばよいことを、具体物を操作しながら見いだしている。 技 減加法の計算ができる。
4	・減々法の計算の仕方を考える。 ・繰り下がりのある減法の計算をする。	考 減々法の計算の仕方を具体物や言葉、式、図を用いて表現し、考えている。 技 減々法の計算ができる。
5	・14-6について、減法のいろいろな計算の仕方を考える。	考 減法のいろいろな計算方法を工夫している。
6	・14-6のいろいろな計算の仕方を説明する。	
7	・減法の計算がいろいろな方法でできることを知り、計算練習をする。	技 繰り下がりのある減法の計算が正しくできる。
8	・減法が用いられる場面であることに気付き、立式して答えを求める。	考 式と具体的な場面を結びつけ、減法が適用される場面であることを判断している。
9	・問題作りの活動を通して、減法の意味を確かめ、式と具体的な場面を結びつける。	関 いろいろな減法の具体的な場面を想起し、進んで問題作りに取り組もうとしている。
10	・繰り下がりのある減法のカードを作って練習をする。	関 自分の学習してきた計算をすべて書き上げてみようとしている。 技 繰り下がりのある減法の計算が正しくできる。
11	・カードを使ってゲームをする。 ・楽しく遊びながら、計算力を高める。	関 意欲的にゲームに取り組もうとしている。
12	・答えが同じになるカードを集め、被減数と減数の関係に気付く。	考 1つの数をいろいろな数の差としてとらえている。
13	・既習事項の確かめをする。 ・絵を見て、文章題の意味を正しくとらえ、立式する。	考 文や絵から、どんな場面なのかを判断している。

6 本時の計画（1/13時間）

(1) 本時のねらい

問題が減法の用いられる場面であることに気付き、答えの求め方を考えることができる。

(2) 本時で期待する子どもの姿

①9をどこからひいて計算をしたかをブロック操作や言葉を用いて自分なりの表現で説明することができる子ども

②友達の計算の仕方を聞き、「同じ」、「違う」、「似ている」が言える子ども

③分かったことや思ったこと書き、自分の考えを見直したり友達の考えのよさを書いたりする子
 (3) 目指す子どもを具現化させる本時の手立て

手立て1 明確な課題を提示する (⇒本時で期待する子①②)

「今日は、何を説明すればいいのか」、「どこをよく考えればいいのか」を明確にした課題を出す
 (「どこから」ひくのか)。活動の見通しをもつことで、自信をもって自分の考えを発表することができる
 と考える。自分の考えをきちんと伝えることがかわり合うための土台であると考えている
 ので、ここを大事に扱いたい。また、明確な課題があることで、聞き手側も「どこから」ひいたか
 に対して「同じ」、「違う」、「似ている」と自分の考えを相手に伝えやすくなる。全体交流でも、「同
 じ」、「違う」、「似ている」という言葉を意識させ、双方向の考えの交流を大切に、クラスの考え
 をつなげていく。

手立て2 みんなの考えを共有させるための発問の工夫 (⇒本時で期待する子②)

クラス全体でそれぞれの考えの特徴やよさに気付かせていくためには、減数9をどの部分か
 らひいて、その後どうするのかという順序立てた計算の仕方が大切になる。答えを出すための
 道筋がはっきりとした発表にするために、曖昧な部分を発問で揺さぶり、それぞれの考えを確
 立していく。1年生という発達段階を考慮し、教師が中心となって切り返しの発問をし、言葉や
 図、ブロック操作の相互関係を確認していく。発表した児童へだけ切り返しの発問をしていく
 のではなく、クラス全体に投げかけ、みんなで考えることで考えの共有化を図っていく。

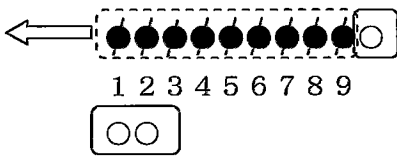
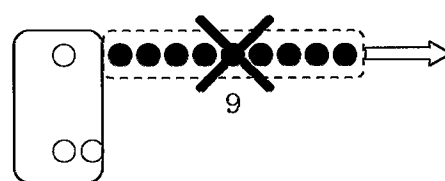
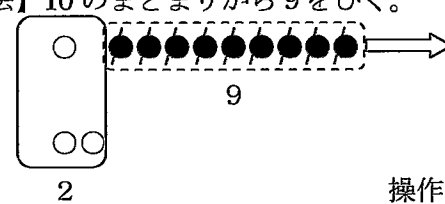
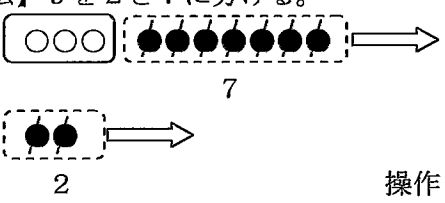
手立て3 書き出しとキーワードを与えた振り返りの設定 (⇒本時で期待する子③)

終末に今日の課題に対するまとめを書く時間を設ける。課題に対する自分の考えをよりよいもの
 にするために、全体交流で共有化したキーワードを与え学習のまとめをする。友達の考えのよさに気
 付いたり、自分の考えを見直したりして、1時間の学びを自分自身で自覚する場としていきたい。期
 待する振り返りは、以下の内容が書かれたものである。

- ・減加法と減々法があることに気付いた内容。(10のまとめりからひく方法,ばらからひく方法)
- ・減加法や減々法のやり方について書いてあるもの。(ひいてからたす, ひくだけでいい)
- ・自分の考えの変容や他の考えのよさについて書いてあるもの。(さいしょは〇〇のやり方を
 したけれど, △△のやり方もいい。)

(4) 本時の展開

	学習活動	・留意点 ☆評価
	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> たこやきが12こあります。はなこさんが、ぱく っとたべました。なんこのこっているでしょう。 </div> <p>C1 「なんこのこっているでしょう」だから、ひき算だ。</p> <p>C2 なん個たべたのかな？</p> <p>C3 たべた数がわからないとできないよ。</p> <p>T1 なるほど、そうだね。たべた数は、9個だよ。</p> <p>T2 どんな式になりますか。ノートに書いてみよう。</p> <p>C4 12-9です。</p>	<p>・条件不足の問題を提示し、問題場面を整理しようとする姿勢を引き出す。</p> <p>・たべた数9個を問題文に追加する。</p> <p>☆知問題場面が、減法の場面であることを理解している。</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl;">つかむ (6分)</p>	<p>T 3 式を見て、今までと違うところがありますか？</p> <p>C 5 10より大きい数のひき算だ。</p> <p>C 6 今までは、ばらからひけるひき算だった。</p> <p>C 7 今日は、ばらから9がひけないな。</p> <p>C 8 ブロックであれば、今までと同じで簡単だよ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>T 4 <u>12-9のけいさんの仕方を かんがえよう。</u> 9を「どこから」ひいて けいさんをしたか ぶろっくを うごかして みんなにせつめいしよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・分かっていること、求めること、「のこり」という言葉を確認し、立式につなげる。 ・今までのひき算と違うところを問うことで、既習の減法（繰り下がりなし）との違いを明らかにし、課題解決のための見通しをもたせる。 ・ブロックの動かし方を説明することをめあてとして設定する。 ・ひき算だから、9を「どこからひくか」、の説明が大切であるという課題を確認する。
<p style="writing-mode: vertical-rl;">追求する (34分)</p>	<p>① 【数えひき】 10のまとまりから1ずつひいて残りを数える。</p>  <p style="text-align: center;">操作 9 回</p> <p>② 【減加法】 10のまとまりから9をひく。</p>  <p style="text-align: center;">操作 1 回</p> <p>③ 【減加法】 10のまとまりから9をひく。</p>  <p style="text-align: center;">操作 1 回</p> <p>④ 【減々法】 9を2と7に分ける。</p>  <p style="text-align: center;">操作 2 回</p> <p>T 5 計算の仕方を分かりやすく説明しよう。 (ペアトーク)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロック操作を通して答えが分かった児童から、計算の仕方を図や言葉でノートに記録させる。その後、何度もブロックを動かして、9を「どこから」とったのか、計算の仕方を分かりやすく説明できるように練習させる。 ・自力解決が困難な児童には、具体物を操作させ、たこやきが何個残るか目で見えてイメージできるように教具を準備する。 ・誰がどんな考え方をしているか、机間指導しながら把握する。 ・9をひいただけで満足している児童には、のこりはどれなのか、9をひくとどうなるのかという補助発問をしながら、計算の仕方について整理させる。 <p>☆考繰り下がりのある減法の計算の仕方を、具体物や言葉、図を用いて表現して考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「はじめに」「次に」などの言葉を用いて順序よく説明させる。

追求する
(30分)

T 6 みんなの考えを聞いてみよう。

C 9 ぼくは、ブロックを1, 2, 3とひいていきました。残りの数は、3個です。(①)

「どこから9をひいたのかな?」「もう一度誰か説明してくれる?」「自分の言葉で△△さんの考えを説明できる?」

C 10 私は、10のまとまりから9をひきました。(②)

「答えはどうなるの?」「その後、どうやったの?」

C 11 私も同じで、10のまとまりから9をひきました。10から9をとって1です。その1と2を合わせて、答えは3になると思います。(②)

「9をとってから、のこりをたしたんだね。」

C 12 私は、最初にばらの2からとりました。どんどんひいていって、のこりは3です。(③)

「ひいていたら3がのこったんだね。」

C 13 ぼくも、ばらからひきました。さいしよにばらから2をひいて、のこりの7を10のまとまりからひきました。答えは、3です。

T 7 いろいろな計算の仕方が出ました。のこりは、何個になるのかな。

C 14 3個です。

T 8 計算の仕方で同じところをみつけてみよう。

C 15 ①と②は、10のまとまりから9をひいている。

C 16 ③と④は、ばらからひいているよ。

C 17 10のまとまりからひいている方は、ひいてから、のこりを合わせているね。ばらからひくときは、ひいていけば答えが出るね。

T 9 みんなの発表をきいて、「 $12 - 9$ 」の計算の仕方でどんなことが分かりましたか。

C 18 2つのやり方があるね。

C 19 ばらからひく方法と10のまとまりからひく方法があることが分かった。

・聞いている児童は、自分の計算の仕方と同じか違うか、似ているかを伝えたり、説明の仕方についての感想を話したりさせ、交流のあるペアトークにさせる。

・説明が苦手な児童やペアトークが停滞しているペアは、できたところまで説明するよう指導する。

・操作を間違ったり答えを言い間違ったりした時、考えがクラス全体で共有されていない時は、他の児童に他者説明させることで修正させていく。

・10のまとまりからひく、ばらからひく、ひくだけ、ひいてたすなどポイントとなる言葉を板書する。

・言葉や数字を入れて、計算の過程を視覚化する。

・10のまとまりからひく場合は、残りをたして答えを出していること(減加法)、ばらからひいている場合は、ひき算だけで答えを出していることを押さえる。

・どの考え方も答えが同じになることを押さえる。

・減数の9をブロックのどこからひくのかに視点を当てて話し合い、それぞれの考えの特徴「10のまとまりからひく」「ばらからひく」を明らかにする。

・計算の仕方を分類する。

・自分の考えと同じブロック図のところにネームプレートを貼り、一人一人の考えを価値付ける。

・それぞれの計算の仕方について理解が不十分である時は、それぞれのやり方を一人一人がブロック操作をし、共通体験で理解を深める。

	C20 10のまとまりからひく方法は、ひくとたすをしないといけない。ばらからひく方法は、ひくだけでいい。	
まとめ(5分)	<p>T10 今日の学習は、「12-9の計算の仕方を考えよう」でした。計算の仕方について、まとめよう。</p> <p>C21 「12-9の計算の仕方」は、ばらからさきにひく方法と10のまとまりからひく方法があったよ。</p> <p>C22 「12-9の計算の仕方」は2つやり方があったよ。10のまとまりからひく時は、のこりをたさなきゃいけないよ。ばらからひく時は、ひくだけでいいんだよ。</p> <p>C23 「12-9の計算の仕方」は、ばらのほうからひいたけど、10のまとまりからもひけることが分かったよ。</p> <p>C24 「12-9の計算の仕方」は、ばらからひく方がひくだけだから簡単だったよ。</p>	<p>・キーワードを確認する。</p> <p>〔10のまとまりからひく、ばらからひく、ひくだけ、ひいてたす〕</p> <p>・書き出し「12-9の計算の仕方は、」を与え、計算の仕方についてまとめさせる。</p> <p>☆知今日の学習を通して、12-9の計算の仕方を自分の言葉でまとめている。</p>

- (5) 評価 B: 繰り下がりのある減法の計算の仕方を、半具体物や言葉、図を用いて表現することができる。
- A: 上記に加え、それぞれのよさや特徴について発言したり振り返りに書いたりすることができる。

： 教師の主な発問

10/31 ひきざん(2)

①黄だあは、9個だよ。どんな式になりま

たこやきが12こあります。
はなこさんが、ばくつとたべ
ました。
なんこのこっているでしょう。

12-9のけいさんのしかたをかんがえよう
9を「どこから」ひいて けいさんをしたか
をろうつくをつかってせつめいしよう。

④みんなでも考えてみよう。

しき 12-9

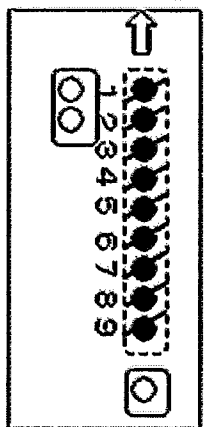


②式を見て、今までと違
うところはありますか。

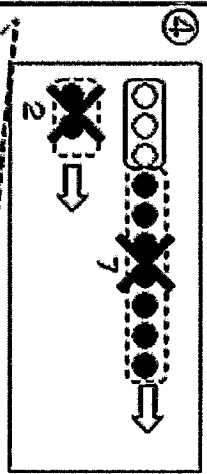
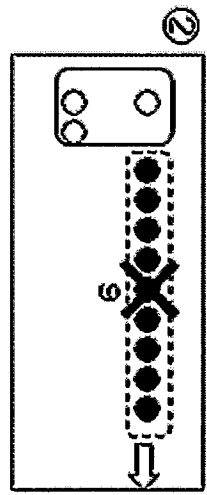
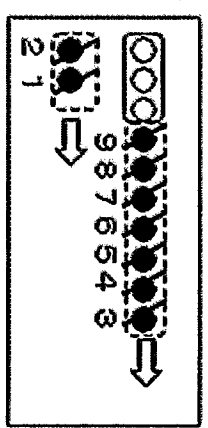
- ・10より大きい数のひきざんだ。
- ・12と9は数がちがいな。
- ・ばらから9はひけないな。。。

③9を「どこから」ひいたか
プロットを動かしてみんなに説
明しよう。

10のまとまりからひく ひくたす



ばらからひく ひくだけ



③いろいろいなやり方が出ました。でも、答えは、みんな同じだね。計算の仕方でも
じところを みてあげよう。

- ★10のまとまりから9をひくほうがある。
- ★ばらからひくほうがある。
- ★10のまとまりからひく方法は、ひいてから、のこりをたす。
- ★ばらからひくときは、ひいて、ひきかたきが出る。



④今日のわかったちやん 「12-9の計算のしかたをかこう。」