

# 博多区研修会資料

## 1. 研修主題

教科で育てる授業改善の実践的授業研究

## 2. 算数科部会研究主題 (〇〇〇小学校テーマより)

基礎・基本が身につく算数科学習指導の研究  
～ 見通しと見直しの活動の工夫 ～

### 【研究目標】

算数科の学習過程において、「見通し」と「見直し」の活動の工夫を通して、子どもが意欲的に算数を学習し、基礎基本を身につけることができる学習指導のあり方を明らかにする。

### 【研究の仮説】

「見通し」と「見直し」の活動において、以下の手だてを工夫すれば、子どもは意欲的に算数を学習し、基礎基本を身につけることができるだろう。

- 「つかむ過程」において、算数的活動を通して、具体的な解決の方法を見通した活動をさせる。
- 「ふりかえる過程」において、見通しに沿って考えてきた過程を見直す視点を明らかにしたふり返りの活動をさせる。

### (低学年)

「つかむ過程」において、問題の提示の仕方と、既習との違いに気づけるような活動を工夫すれば、子どもは意欲的に算数を学習し、基礎基本を身につけることができるだろう。

#### 【問題の提示の仕方の工夫とは】

- ・ 子どもが興味・関心をもつように、生活にある身近なものを使って学習問題を設定する。
- ・ 子どもが学習問題をイメージできるように、情景図や具体物を使い、提示する。

#### 【既習との違いに気づけるような活動の工夫とは】

- ・ 既習内容のキーワードをはっきりさせ、教室に掲示する。
- ・ 掲示物を使って既習内容について振り返る活動を、学習の中に位置づける。
- ・ 同じような場面設定を繰り返し、違いに目をむけられるようにする。
- ・ 問題文を読み、分かっていることや尋ねられていることについて印をつけさせる。

### (低学年)

「ふりかえる過程」において、まとめたことを確かめることができる類似問題を提示し、学んだことを見直す活動を工夫すれば、子どもは意欲的に算数を学習し、基礎基本を身につけることができるだろう。

#### 【まとめたことを確かめることができる類似問題の提示とは】

- ・ 達成感を味わえるように、数値を変えた似ている問題に、まとめた方法を使って取り組ませる。

#### 【学んだことを見直す活動の工夫とは】

- ・ 見通しと振り返りについて、簡単なマークで自己評価する。

・ 自分で見通しをもてた。 ・ 友達の発表をきいてもてた。 ・ 見通しをもてなかった。  
・ まとめを使って問題をとけた。 ・ 間違えたが説明をきいてわかった。  
・ わからなかった。

- ・ 学習してよかったこと（わかったこと、できたこと、すごいとおもったこと、びっくりしたことなど）について「今日の学習で」を書かせる。
- ・ 「今日の学習で」を発表させ、それにつながる板書の箇所に印をつける。  
(数理に関するもの、自分の解決に関するもの、友達との学び合いに関するものなど)

# 第1学年 算数科学習指導案

福岡市立〇〇小学校 教諭 〇〇 〇〇

1. 単元名 「たしざん」

2. 単元目標

- 数の構成や10に対する補数などの学習経験を生かして、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを進んで考えようとする。 (関心・意欲・態度)
- 20までの数の構成や10に対する補数に着目して計算のしかたを考える。(数学的な考え方)
- 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。 (表現・処理)
- 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを理解する。 (知識・理解)

3. 指導観

- 本学級の子どもたちは
  - ・ 児童への意識アンケートによると「算数が好き」と答えた子どもは80%で、その理由の多くは計算が好きだからであった。また、「算数が嫌い」と答えた子どもは20%で、理由の多くは計算が苦手だからということであった。この時期の児童にとって算数は計算の学習を中心に考えているということがわかった。また、ほとんどの児童が算数の学習はこれからの生活の中で大切だと思っている。今後さらに学習経験を積み重ねて生活に生かせるよう指導していきたい。
  - ・ 子どもたちは、これまでに1位数+1位数、10+1位数などの計算で、いずれも繰り上がりのない場合を扱ってきた。また、3口の加法を取り上げたが、これは本単元の繰り上がりのある計算の素地となるものである。

単元前のレディネステストの結果によると結果は下記の通りであった。

実態調査の結果 (30人)

	内容	完答	正答率
既習	20までの数の合成・分解の問題 (6問)	23人	77%
	繰り上がりのないたしざん (4問)	29人	97%
	3口の数の文章問題 (1問)	29人	97%
未習	繰り上がりのあるたしざん文章問題 (1問)	27人	90%

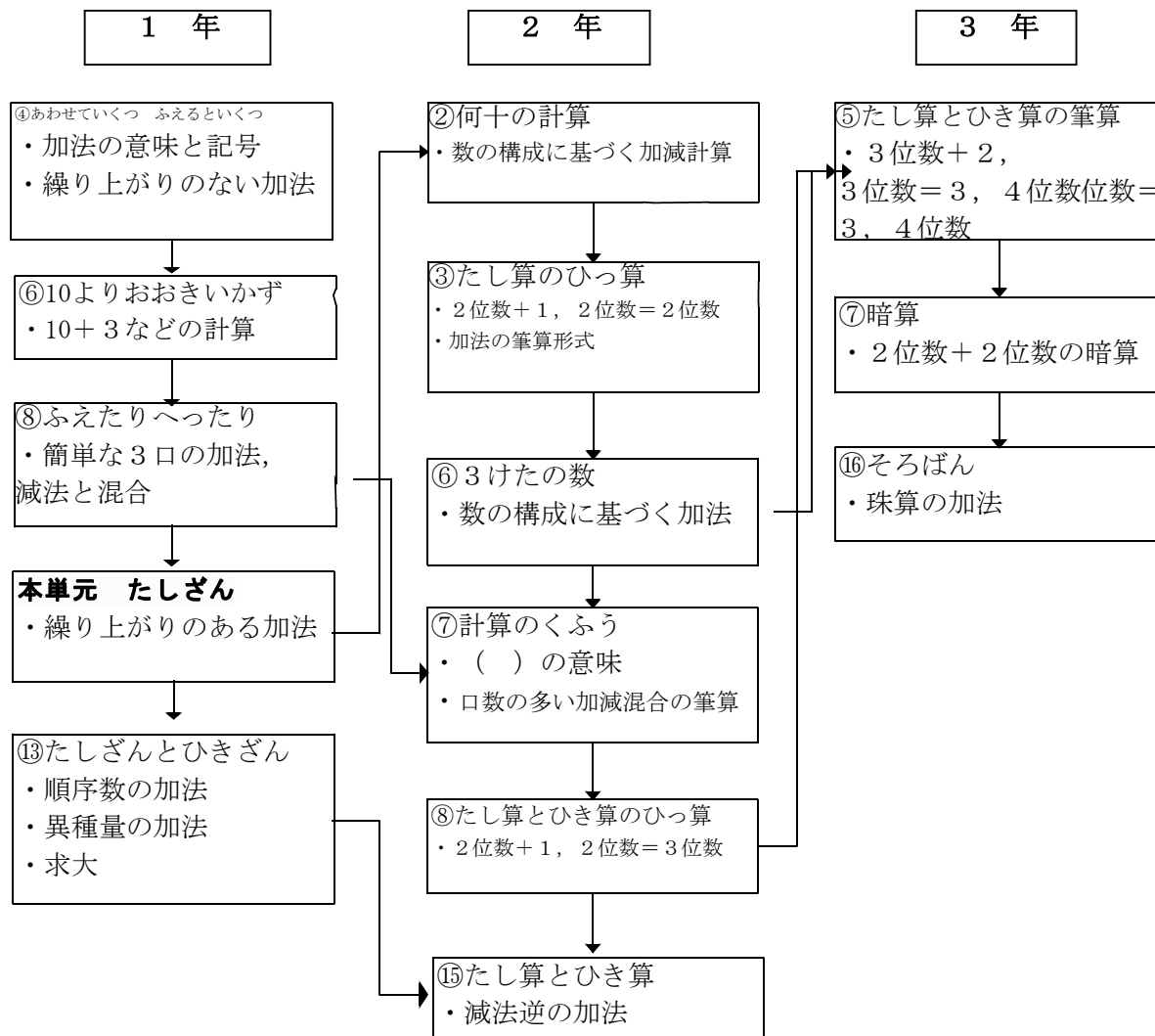
- ・ ほとんどの児童が、繰り下がりのないたしざんや3口の文章問題について、よくできていた。ただ、まだ指を折り曲げて数えている児童も多い。単純な計算については、念頭操作ができるようにまだまだブロックなどを使いながら、数についての感覚を育てていく必要がある。  
20までの合成・分解について、23%の児童が十分理解しきれていないことがわかった。特に、数の分解についての正答率の低さが目立った。この間違いの殆どは、始めの数と後の数を安易にたしてしまっただけによるものであった。そこで、数の構成について振り返る時間を随時取り入れて、ブロックの並べ方や動きがイメージできるようにしていきたい。
- ・ 未習の加法問題では、予想以上の児童が正しく答えられた。既習の加法の計算方法を使って、数えたりして答えを出せたものと思われる。本単元で数を10にまとめていくよさを改めて気づかせ、加法計算の方法を身につけさせたい。
- ・ 見通しの活動は、アンケートの結果からは、90%が自分なりの見通しができていると答えているが、1学期の学習場面においては、教師が中心となり全体で考えているという状態であった。2学期になって、見通しの書き方や考え方について指導してきているが、まだ全員の児童が自分で見通しをもてる状態には至っていない。
- ・ 見直しの活動は、アンケートの結果からは、87%がみんなで考えたやり方を使って練習問題に取り組んでいるとこたえている。1学期は今日の学習内容を振り返ってまとめることで終わっており、個々の児童が自分の取り組みについて振り返るまでには至っていない。2学期になって少しずつ、自分の考えやその過程、学んだことを振り返ることが出来るよう意図して取り組んでいる途中である。

○ 本単元は、既習の計算と関連づけて、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを理解し、それをを用いることができることをねらいとしている。

つまり、①1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法について理解し、活用できること、②1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で被加数を分解して計算する方法について理解し、活用できること③繰り上がりのあるたしざんの適用問題を解くことによって、たしざんが用いられる場面の理解を深めること、などである。

これらのことは、第2学年での筆算の学習の繰り上がりの仕組みへと発展してだけでなく、整数、小数、分数などの計算の学習の素地となるうえで価値あるものである。また、10のまとまりに着目した見直しを持ちやすく、自分の考えを見直すことのできることから意義深いものである。

(本単元との関連の既習内容)



○ 本単元までに学んだ「10といくつ」という考え方や、3口の数の計算で学習した加数分解の素地となる考え方を生かして、計算のしかたに重点を置き理解させたい。その際、ブロックを使って十分に操作したり図を描いたりして考えさせることで、理解を深めていきたい。

本単元において、算数における基礎基本が身につけることができるよう「見直しと見直し」の活動における支援を以下のような手だてで工夫していきたい。

**【自分なりの見直しをもつことができるための活動の手だて】**

- ・ 子どもが興味・関心をもつように、子ども達にとって身近なバスを使い、バスに乗って動物がやってくるという学習問題を設定する。

- ・ 「10といくつ」という見通しを持ちやすいよう、単元を通して牛乳パックでできたバスの模型を使って学習問題を提示する。
- ・ 既習内容のキーワードをはっきりさせ、教室に提示しておくようにし、学習の中でその掲示物を使って既習を振り返る活動を取り入れる。
- ・ 単元を通して同じような問題解決の仕方を繰り返すことによって、解決の見通しに慣れさせる。
- ・ 問題文を読み、分かっていることや尋ねられていることについて印をつける。

#### 【自分の考えを見直すための活動の手だて】

- ・ 数値を変えただけの似ている場面の類似問題に取り組みさせることで、毎時間の学習のよさを確認し、達成感を味わうことができるようにする。
- ・ 見通しと振り返りについて、簡単なマークで自己評価する。
- ・ 今日学習してよかったことについて「今日の学習で」を書かせる。
- ・ 「今日の学習で」を発表させ、それにつながる板書の箇所に印をつける。  
(数理に関するもの、自分の解決に関するもの、友達との学び合いに関するものなど)

4. 指導計画 (全 1 1 時)

配時	主な学習活動と内容	主な指導・支援
1 ・ 2	<p>解する。 で、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算 加数を分解して計算する方法について理</p> <p>めあて <math>9 + 4</math> のけいさんのしかたをか んがえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○場面を読みとり，立式をする。</li> <li>○自分の見通しをプリントに書き，発表する。</li> <li>○<math>9 + 4</math> の計算の仕方を考える。</li> <li>○計算の仕方を発表する。</li> <li>○加数分解による計算方法をまとめる。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>○被加数が9の場合の計算に，取り組み，理解を深める。</li> <li>○本時学習を振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○繰り上がりのあるたし算のしかたについて，ブロックを使い10のまとまりに着目して考えさせる。</li> <li>○多様な考えがでた場合，それぞれを認めた上で，加数分解にしぼる。</li> <li>○計算の仕方をさくらんぼとバナナの図で示し，加数分解による計算の考え方が分かるようにする。</li> <li>○計算の仕方を(は)～(さ)の順番で板書，掲示する。</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>○加数分解による計算の仕方を(は)～(さ)の順番で復唱させ，計算の仕方の理解を図る。</li> <li>○ブロックを使い，具体的操作活動を行う。</li> </ul>
3	<p>方法についても理解を確実にする。</p> <p>1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、 加数を分解して計算する</p> <p>めあて <math>8 + 3</math> のけいさんのしかたをか んがえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○自分の見通しをプリントに書き，発表する。</li> <li>○<math>8 + 3</math> の計算の仕方を考える。</li> <li>○計算の仕方を発表する。</li> <li>○被加数が，9，8の場合の計算練習に取り組む。</li> <li>○本時学習を振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被加数が8の場合でも，10のまとまりをつくれればよいことをブロックの操作を通して考えさせる。</li> <li>○さくらんぼとバナナの図を使って，9と同じように計算ができるようにする。</li> <li>○計算の手順を復唱させる。</li> </ul>
4	<p>めあて <math>7 + 6</math> のけいさんのしかたをか んがえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○自分の見通しをプリントに書き，発表する。</li> <li>○<math>7 + 6</math> の計算の仕方を考える。</li> <li>○計算の仕方を発表する。</li> <li>○被加数が，9，8，7の場合の計算練習に取り組む。</li> <li>○本時学習を振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被加数が7の場合でも，10のまとまりをつくれればよいことをブロックの操作を通して考えさせる。</li> <li>○さくらんぼとバナナの図を使って，9と同じように計算ができるようにする。</li> <li>○計算の手順を復唱させる。</li> </ul>
5 本時	<p>加法計算で、被加数を分解して計算 する方法について理解する。</p> <p>1位数どうしの繰り上がりのある 加法計算で、被加数を分解して計算</p> <p>めあて <math>3 + 9</math> のけいさんのしかたを (はじめのかずのほうがちいさい) かんがえよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○場面を読みとり，立式をする。</li> <li>○自分の見通しを発表し，プリントに書く。</li> <li>○<math>3 + 9</math> の計算の仕方を考える。</li> <li>○計算の仕方を発表する。</li> <li>○被加数分解による計算方法をまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ブロックを使い10のまとまりに着目して考えさせる。</li> <li>○具体物の操作を通して，被加数分解による計算のよさ(小さい数を分けた方が，10のまとまりが早くできること)を理解させる。</li> <li>○2つの計算の共通点と相違点に気づかせる。</li> <li>○多様な考えがでた場合，それぞれを認めた上で，被加数分解にしぼる。(被加数，加数の大小に着目</li> </ul>

		<p>○本時学習を振り返る。</p>	<p>させて、10のまとまりを作る)  ○計算の仕方を(は)~(さ)の順番で板書、  掲示する。  ○計算の仕方をさくらんぼとばなの  の図で示し、被加数分解による計  算の考え方が分かるようにする。</p>
6		<p>めあて _____  3 + 9 のけいさんのしかたをつか  って、もんだいをとこう。</p> <p>○計算練習に取り組む。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○ブロックや、ヒントカードを使っ  て、計算の習熟を図る。</p>
7	お話作りや、たしざんゲームを通して加法の習熟を図る。	<p>めあて _____  おはなしもんだいをとこう。</p> <p>○場面を読みとり、立式をする。  ○自分の見通しをプリントに書き、  発表する。  ○計算の仕方を発表する。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○演算決定の言葉をおさえる。</p>
8		<p>めあて _____  たしざんのなかまあつめをしよ  う。</p> <p>○計算カードを並べて気づいたこと  を発表する。  ○計算カードを使って計算練習をす  る。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○たしざん仲間集めゲームをして、  計算カードの決まりを見つける。  ○加数が同じ。  ○被加数が同じ。  ○斜めに見ると答えが同じ。等</p>
9		<p>めあて _____  かあどとりげえむのもんだいをつ  くろう。</p> <p>○ゲームの仕方を知る。  ○かるたのよみふだをお話問題で作  る。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○演算決定の言葉を確認する。  ○ペアで、相談しながら、一人1枚  ずつ作らせる。</p>
10		<p>めあて _____  かあどとりげえむをしよう。</p> <p>○ゲームの仕方を知る。  ○たしざんゲームをし、計算の習熟  を図る。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○グループでゲームをさせる。  ○交代で読み札を読ませる。</p>
11		<p>めあて _____  おおきさくらべげえむをしよう。</p> <p>○ゲームの仕方を知り、ペアでゲー  ムをする。  ○計算練習をしする。  ○本時学習を振り返る。</p>	<p>○後半は、学習プリントを用意して  けいさんの習熟を図る。</p>

## 6. 本時の目標

- 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数が価数より小さい場合の計算の方法について考える。 (数学的考え方)
- 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法について理解する。 (知識理解)

## 7. 本時指導の考え方

本時のねらいは、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法について理解できるようにすることである。

子どもたちは前時までには、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法について理解を深めている。

単元を通して、「ひがしつきぐまこうえん」にバスに乗っているいろいろな動物が来るという場面を設定し、子どもたちが問題に対して興味をもって取り組めるようにした。その際バスは、10 のまとまりに気づきやすいつくりにし、子どもたちが 10 のまとまりに目を向けることができるようにした。

第 1 時から前時までには、加数よりも被加数が大きいことから、加数の方を分解して被加数とあわせ 10 のまとまりをつくったらよいことを、ブロックの操作を通し繰り返し学習してきている。

そこで、本時の目標の達成をはかり、算数科における基礎基本を身につけさせるために、見通し・見直しの活動において以下の手だてを考えた。

## 【自分なりの見通しをもつことができるための手だて】

- ① 前時までの学習と同じように、子どもが興味・関心をもつように、子ども達にとって身近なバスを使い、動物がやってくるという学習問題を設定する。
- ② 前時までと同じように、10 のまとまりを意識でき、学習問題の場面をイメージできるように牛乳パックでできたバスの模型を問題場面に登場させる。
- ③ 既習内容のキーワードをはっきりさせ、教室に掲示するようにし、学習の始めにその掲示物を使って既習を振り返る。
- ④ 問題文を読み、分かっていることや尋ねられていることについて印をつける。

## 【自分の考えを見直すための手だて】

- ⑤ 数値を変えただけの似ている類似問題に取り組ませ、加数分解と被加数分解両方のブロック操作をさせることで、本時の学習を振り返り、被加数分解のよさを再確認できるようにする。
- ⑥ 見通しと学習後について、簡単なマークで自己評価する。
- ⑦ 今日学習してよかったことについて、「今日の学習で」を書かせる。
- ⑧ 「今日の学習で」を発表させ、それにつながる板書の箇所に印をつける。  
(数理に関するもの、自分の解決に関するもの、友達との学び合いに関するものなど)

## 8. 準備

教師・・・ひがしつきぐまこうえん、バスと動物の情景図、バスの模型、学習プリント  
ブロック、既習内容の掲示物

児童・・・なし

9. 本時の展開

過程	学習活動と内容	指導・支援
つかむ	<p>1. 本時のめあてをつかむ。</p> <p>(1) 前時学習内容を想起する。</p> <p>(2) 問題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>がくしゅうもんだい うさぎさんが、きいろいバスに3わ あおいバスに9わのってきました。 あわせてなんわになりましたか。</p> </div> <p>(3) 立式する。 <math>3 + 9</math></p> <p>(4) 本時のめあてを考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>がくしゅうのめあて <math>3 + 9</math>のけいさんのしかたをかんがえよう。 (はじめのかずのほうがちいさい)</p> </div>	<p>◎ 前時の掲示物を示し、キーワード(10のまとまりをつくったこと)を確認させる。</p> <p>◎ 10のまとまりを意識しやすいようにバスの模型を登場させる。また、題意がつかめるように、模型を操作して見せる。</p> <p>◎ 大事な数、大事な言葉、お尋ねの文に印をつけさせ立式できるようにする</p>
	<p>2. 解決への見通しもち、交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10より大きくなりそう。(答え)</li> <li>・ うしろからもってきてまえを10にする。(方法)</li> <li>・ まえからもってきてうしろを10にする。(方法)</li> </ul>	<p>○ 見通しをもてない児童には、掲示物を差し、既習内容のキーワードのどれかを選ぶよう助言する。</p>
つく	<p>3. 見通した方法をもとに自分の考えをつくる。</p> <p>(1) 見通しにそって、ブロックを使って操作する。</p> <p>(2) 操作したことを図や言葉であらわす。</p> <p>(3) 終わった子はもう一つの方法にも挑戦する。</p>	<p>○ 自分の見通しにそって操作活動をしたり、図をかいたりできているかを観察し、活動の停滞している児童には、ブロックを使って、10のまとまりのつくり方について助言する。</p>
ふかめる	<p>4. 考えを出し合い、本時の学習をまとめる。</p> <p>(1) 10のまとまりのつくり方を出し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加数分解</li> <li>・ 被加数分解</li> </ul> <p>(2) 加数分解と被加数分解のどちらが早く、10のまとまりをつくることができるか話し合う。</p> <p>(3) 被加数分解の計算の手順をまとめる。</p> <p>(4) 本時の学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>まとめ <math>3</math>から1つもってきて、<math>10</math>をつくる。 (ちいさいほうのかず)</p> </div>	<p>○ 図を使って、「はじめに、つぎに、さいごに」などの言葉で説明させる。</p> <p>○ 加数分解と被加数分解の方法をブロック操作して確かめる。</p> <p>○ 「さくらんぼ」と「ばなな」の図をつかって手順をまとめ、言葉に出して復唱させる。</p>
ふりかえる	<p>5. 本時学習をふり返る。</p> <p>(1) 類似問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>2 + 9</math></li> </ul> <p>(2) 今日の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自己評価し、「今日の学習で」を書く。</li> </ul>	<p>◎ 加数分解と被加数分解、両方のブロック操作をさせ、被加数分解のよさを再確認できるようにする。</p> <p>◎ 見通しと学習後について、簡単なマークで自己評価をする。</p> <p>◎ 今日学習してよかったことを書くという視点を与える。</p> <p>◎ 「今日の学習で」を発表させ、それにつながる板書の箇所に印をつける。</p>