

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成28年9月30日(金) 5校時
児 童 男5名 女7名 計12名
指 導 者 佐々木 方子

1 単元名 「たしざん」

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、以下の学習指導要領第1学年の内容に基づいて設定されている。

| |
|--|
| A 数と計算 |
| (2) 加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。 |
| ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。 |
| イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。 |
| D 数量関係 |
| (1) 加法及び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ことができるようにする。 |

児童はこれまでに、10を分解的にとらえたり合成的にとらえたりする学習をしてきている。また、「10と3で13」などのように「十いくつ」を合成的にとらえることを通して、20までの数の構成の理解を深めてきた。加法計算では、1位数+1位数、10+1位数、2位数+1位数、さらに3口の加法などで、いずれも繰り上がりのない場合を扱ってきた。

本単元では、これまでの学習を生かし、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方をブロックや図などを用いて筋道立てて説明できるようにすることをねらいとしている。

(2) 児童について

学習に対し、まじめに取り組む児童が多い。しかし、間違ふことや友だちの考えと違うことに不安を感じる児童も少なくない。そこで、課題に対して既習を使って考え、自分なりの考えをもつことの大切さや、間違いは決して恥ずかしいことではなく、むしろ学ぶことが多いことなどを確かめ合いながら学習を進めている。徐々に自分の考えを進んで発表したり、友だちの考えと比べて聞いたりできるようになってきている。

計算では、まだ指を使う児童も見られる。また、理解や作業に時間がかかったりたどり読みなど字の読み書きが苦手だったりする児童も多く、支援が必要である。

本単元に関わるレディネステストの結果については以下の通りである。

| 問 題 | 正答率 |
|----------------------|-----|
| 繰り上がりのない加法計算 | 92% |
| 20までの数の合成・分解 | 53% |
| 3口の文章題 | 92% |
| 繰り上がりのある加法計算の文章題(未習) | 92% |

何を問われているのかを理解していなかったり、数の合成・分解について十分身につけていなかったりすることが伺える。

数の合成・分解の補習を行い、全員が安心して学習に取り組めるようにするとともに、10のまとまりに着目して計算できるようにしていきたい。

(3) 指導について

本単元では、まず、加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方について学

習する。どちらを10にするかを考えるとき、被加数の10に対する補数を見つけやすいように、被加数が9, 8, 7の順に取り上げていく。

立式の後に、答えが10より大きくなりそうだという予想をさせ、それを手がかりにして被加数があといくつで10になるかを考えさせ、補数を見出させる。計算の仕方については、算数ブロックの操作に合わせて計算の仕方を言葉で表現していく活動を取り入れ、ブロック操作と結びつけて言葉でまとめる。続いて加数分解の方法で計算練習をし、加数分解での計算の定着を図る。

次に、 $3 + 9$ で、被加数分解の方法もあることを取り上げる。どちらの計算の仕方でも答えは一致すること、どちらも10のまとまりをつくっていることを確認し、被加数分解による計算の方法を理解させる。その後、被加数と加数どちらを10にするか、児童が考えやすい方法で計算してよいことを知らせ、自分の計算の仕方を説明させるようにする。

加数分解、被加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方を一通り学習したところで、計算カードを使った練習やゲームにより習熟を図る。

学習サポートは、自力解決に向かうことのできない児童を支援する。あといくつで10になるかブロックケースの空欄から考えさせたり、学習サポートがやって見せて気付けるようにしたりする。

3 単元の目標

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それを用いることができるようにする。

【関心・意欲・態度】

既習の加減計算や数の構成を基に、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考えようとしている。

【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の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。

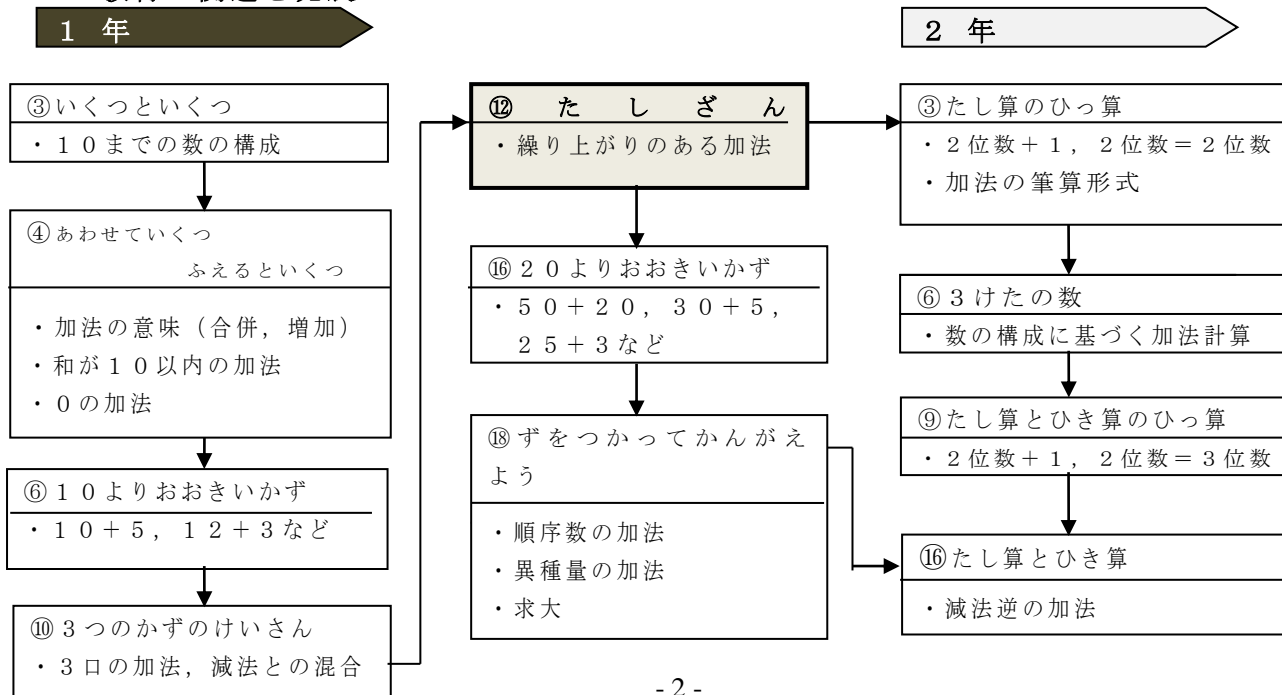
【技能】

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。

【知識・理解】

10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。

4 教材の関連と発展



5 指導計画（13時間）

| 時 | 目 標 | 学 習 活 動 | おもな評価規準 |
|--------------------------|---|--|---|
| (1) 9+4の けいさん 下p.2~6 5時間 | | | |
| 1 | ○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（加数分解）を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・p.2の絵を見て、1位数どうしの加法の式を考え、未習の計算に関心をもつ。 ・「あわせてなんこ」を求める場面であることから、加法であることを考え、立式する。 ・9+4の計算の仕方を考える。 | <p>㊦ 既習の加減計算や数の構成を基に、9+4などの計算の仕方を考えようとしている。</p> <p>㊦ 9+4などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。</p> |
| 2 | | <ul style="list-style-type: none"> ・加数分解による計算方法をまとめる。 ・加数分解の方法で9+3の計算をする。 | |
| 3 | ○前時までの学習をふまえ、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の理解を確実にする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・被加数が8の場合の計算の仕方を考える。 ・加数分解すると、10のまとまりがつくりやすいことについてまとめる。 | <p>㊦ 加数分解による計算が確実にできる。</p> <p>㊦ 被加数が8~5の場合でも、10のまとまりをつくれればよいことを理解している。</p> |
| 4 | | <ul style="list-style-type: none"> ・被加数が9、8の場合の計算練習に取り組む。 | |
| 5 | | <ul style="list-style-type: none"> ・被加数が7の場合の計算の仕方を考える。 ・計算練習に取り組む。 | |
| (2) 3+9の けいさん 下p.6~7 2時間 | | | |
| 6 本時 | ○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（被加数分解）があることを知り、計算の仕方についての理解を深める。 | <ul style="list-style-type: none"> ・場面から加法であると判断して、立式する。 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 | <p>㊦ 被加数、加数の大小に関係なく、10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。</p> <p>㊦ 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10のまとまりをつくれればよいことを理解している。</p> |
| 7 | | <ul style="list-style-type: none"> ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 | |
| (3) かあど れんしゅう 下p.8~9 5時間 | | | |
| 8 ~ 12 | ○加法の計算能力を伸ばす。 | <ul style="list-style-type: none"> ・計算カードを用いたいろいろな活動を通して、繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。 | ㊦ 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。 |
| (4) まとめ 下p.10~11 1時間 | | | |
| 13 | ○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「しあげ」に取り組む。 | ㊦ 基本的な学習内容を身につけている。 |

6 本時の指導

(1) 目標

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法（被加数分解）があることを知り、計算の仕方について理解する。

(2) 評価規準

| 観 点 | 概ね満足できる児童の姿 | 努力を要する児童への手立て |
|-----------|--|---|
| 【数学的な考え方】 | 被加数分解について理解し、10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。 | ブロックを並べ、ケースの空欄からどのように動かして10のまとまりをつくるか考えさせる。 |

(3) 研究主題に関わっての授業構想

話し合いでは、ブロックを動かしながら説明させる。加数分解・被加数分解の共通点、相違点を考えさせ、どちらも10のまとまりをつくっていること、どちらも答えが同じになることに気づかせる。「10といくつ」とする方法はいろいろあることを理解させる。

振り返りでは、課題に立ち返り、学習したことを確かめる。分かったことやがんばったことを話したり、自分のがんばりをマークで表したりする。

(4) 展開

| 段階 | 学習活動 | 主な発問と 予想される児童の反応 | ・指導上の留意点 ○主題に関わる留意点 ◇つまずきへの手立て 【考】評価 |
|-----|---|--|---|
| つかむ | 1 問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">たまごは、あわせてなんこですか。</div> | ○どんな式になりますか ・ $3 + 9$ になります。 ○今までの計算とどこが違いますか。 ・ $9 + 3$ と反対になっています。 ・ + の後の数の方が大きいです。 | ・ 問題文と絵から考えさせる。 ・ 「あわせて」からたし算になることを確かめる。 ・ これまでの計算の仕方を考えた式と比較して、どこが違うかに着目させる。 |
| 7分 | 2 課題を設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">④ $3 + 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。</div> | ○どのようにしたら計算できそうですか。 ・ 10のまとまりをつくらせて計算すればできそうです。 ○どちらを10にしましょうか。 | ・ 答えが10より大きくなりそうだということをおさえる。 ・ 今まで10のまとまりをつくらせて計算したことを確かめる。 |
| | 3 解決への見通しをもつ。 | | |
| | 4 課題解決をする。 (1) 自力解決をする。 | ○ブロックを使って考えましょう。 ・ 9を7と2に分けて考 | ・ ブロックを使って計算の仕方を考えさせる。 ・ 友だちに分かりやすく |

| | | | |
|---|---------------------|---|---|
| <p>確 か め る</p> <p style="text-align: right;">20 分</p> | <p>(2) 集団解決をする。</p> | <p>えている。(加数分解)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3を2と1に分けて考えている。(被加数分解) <p>○どのようにして答えを出したのか説明しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック操作で、加数分解の方法を説明する <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \textcircled{10} \quad 2 \\ \blacksquare\blacksquare\blacksquare \quad \square\square\square\square\square\square\square\square \quad \square\square \end{array}$ </div> <p>① 3はあと7で10。 ② 9を7と2に分ける。 ③ 3に7をたして10。 ④ 10と2で12。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック操作で被加数分解の方法を説明する <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} 2 \quad \textcircled{10} \\ \blacksquare\blacksquare \quad \blacksquare\square\square\square\square\square\square\square\square \end{array}$ </div> <p>① 9はあと1で10。 ② 3を2と1に分ける。 ③ 9に1をたして10。 ④ 10と2で12。</p> <p>○どうして9を10にしたのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9はあと1で10だから、9を10にする方が速いからです。 <p>○みんなの考えで違うところ、同じところがありますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ どちらも10のまとまりをつくっています。 ・ 3を10にした人と9を10にした人がいます。 | <p>説明できるように考えを整理させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇つまずいている場合は、どこで困っているかを確認し、それぞれの考えを聞き合えるようにする。 ◇どのようにブロックを動かせば10のまとまりができるか考えさせる。 ◇学習サポートは自力解決へ向かうことのできない児童を支援する。 <p>・ ブロックを動かしながら説明させる。</p> <p>○自分のやり方と比べながら聞くよう意識させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今までとは違い、被加数を分解して計算する方法もあることを理解させる。 ・ 3+9を被加数分解の方法で計算し、やり方を確かめさせる。 |
|---|---------------------|---|---|

| | | | |
|------------|---|--------------------------------------|---|
| まとめ 18分 | 5 学習のまとめをする。 ㊦ 10のまとまりをつくとけいさんできる。 | | |
| | 6 適用問題を解く。 ① 4 + 9 ② 2 + 9 ③ 5 + 9 | ○ブロックを使って、計算の仕方を話しながら計算しましょう。 | 【考】被加数分解について理解し、10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。 (観察・ノート) |
| | 7 本時の学習を振り返る。 | ○今日の学習でわかったことは何ですか。 ○大事なことは何でしょう。 | ○課題をもとに振り返らせ、分かったことやがんばったことを発表させる。 |
| | 8 次時の学習を知る。 | | |

7 板書

| | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 絵 | ㊦ 3 + 9 のけいさんのしかたをか んがえよう。 〈3を10のまとまりにする〉 ⑩ 2 2 | ㊦ 10のまとまりをつくる とけいさんできる。 〈9を10のまとまりにする〉 ⑩ 2 2 | |
| たまごは、あわせて なんこですか。 ■■■ □□□□□□□□ しき 3 + 9 = 12 <u>こたえ 12こ</u> | ■■■ □□□□□□ □□ | ■■ ■□□□□□□□□□ | ① 4 + 9 ② 2 + 9 ③ 5 + 9 |
| | ① 3はあと7で10 ② 9を7と2にわける。 ③ 3に7をたして10 ④ 10と2で12。 | ① 9はあと1で10 ② 3を2と1にわける。 ③ 9に1をたして10 ④ 10と2で12 | |