

第1学年2組 算数科学習指導案

日時：平成18年11月10日（金）
場所：1年2組教室（じっくりコース）
生活科室（どんどんコース）
児童数：29名（男子13名、女子16名）
授業者：岩田 有生（じっくりコース）
小谷 かおり（どんどんコース）

1. 単元名 10 「ひきざん(2)」

2. 単元の目標

算数への関心・意欲・態度

- ・繰り下がりのあるひき算の意味や、計算方法を考えることに進んで取り組もうとする。
- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法の計算問題に進んで取り組もうとする。

数学的な考え方

- ・繰り下がりのあるひき算を、減加法、減々法の考え方で計算しようとする。

数量についての表現・処理

- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法の仕組みをブロック操作や図をもとに表現する。
- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法の計算が正しくできる。
- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法の問題を作ったり式に表したりすることができる。
- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法を適用して、問題を解くことができる。

数量についての知識・理解

- ・10いくつから1位数をひいて、差が1位数になる減法の計算の原理や方法を理解している。

3. 指導に関わって

(1) 教材観

関連する学習指導要領の内容

(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。

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、その計算が確実にできること。

本単元は、繰り下がりのある減法の計算の意味や仕組みの学習を通して数の意味理解をする単元である。これまで、「10以下の数から1位数をひく減法」や「3口の数の減法でくり下がりはないが、10いくつから1位数をひく減法」を学習してきた。

本単元では、「10いくつから、1位数をひいて、差が1位数になる繰り下がりのある減法」を学習する。この学習では、計算の過程において、減加法と減々法がでてくる。例えば、 $12 - 7$ の場合、減加法では、 $(10 - 7) + 2$ のように10から引いて、残りを加える方法である。減々法は、 $(12 - 2) - 5$ のように順々に引いていく方法である。これらは、後の減法の計算の基礎となる重要な内容である。被減数を10とあといくつという考え方のもとに、十の位か一の位のどちらからひいてくるのかブロック操作をさせながら、筋道を立てて計算の仕方を説明させたい。そうすることで、この減法の計算の意味や仕組みを理解し、計算も確実にできると考えている。

(2) 児童観

これまでのたし算やひき算の学習では、ブロック操作を中心に計算の仕方を考えてきた。ブロックを動かしながら、動かしている様子を一つ一つ、お話しさせるように指導してきた。そのため、児童は、ブロックを使ってペアの児童に計算の仕方をお話ができるようになってきた。

前単元の繰り上がりのあるたし算の学習では、ブロックで操作したことをブロック図に表したり、式に表したりする方法を指導してきた。ブロック操作をして考えた方法を、自分でブロック図や式に表せる児童や自分では表せなくても、友達が表した方法を理解し、ブロックがなくてもブロック図や式を使って計算できるようになってきた。

しかし、計算するときに指を使って考える児童も数名いる実態がある。繰り返し計算練習をさせたり、「10は1といくつ」など補数を言わせたりと習熟を図っているところである。

(3) 単元・本時における指導観

単元指導計画

繰り上がりのあるたし算で、被加数を分解して10のまとまりを作る方法と、加数を分解して10のまとまりを作る学習をしてきた。その際、2つの考え方を扱うことで、混乱してしまう児童がいた。

そこで、繰り下がりのあるひき算では、確実に計算ができるようにするために、減加法をじっくり時間をかけておさえたうえで減々法を扱うコースと減加法と減々法を同時に扱うコースの2つにわけて学習を進めていきたい。

じっくりコース

本時は、本単元の第3時にあたる。前時までには減加法の考えで計算することができるようになっている。本時では、前時と違って、減数が5より小さい数になっても、見通しの段階で「今までの考え方が使えそうだ」ということに気づき、自分の力で課題解決ができることをねらいたい。

そのために、本時も減加法という同じやり方で、計算方法を考えさせる。これは、自分の力でお話ししながらブロック操作 ブロック操作からブロック図 ブロック図から式へと具体物の操作から徐々に抽象的な操作へと移行させていくのに有効と考える。また、このような思考ができることで、確実に計算できることにつながると考える。

どんどんコース

本時は、本単元の第3時にあたる。前時までには、減加法の考え方がしやすい数値を扱ってきたので、減加法で計算することができるようになっている。

本時では、減々法の考え方が出やすい数値を扱っているので、2つの違いを理解させながら、減々法で計算する力を身につけさせたい。

その際、単に、形式的な計算技能の習熟を図るだけではなく、ブロック操作や図などを使って計算方法を考える活動を仕組むことで、2つの考え方の違いを自分たちで見つけることができるであろう。それが、数学的な見方を育て、計算も確実にできることにつながると考える。

4. 研究主題に関わって

「数学的な見方、考え方、解決の仕方

課題追究できる力を育てる授業の創造」

【研究内容】

その子が自分の考えで課題追究を行い、課題に対する自分の考えをもつことができる

個に応じた指導・援助の在り方

評価規準をふまえた指導の工夫

学習活動における具体的評価規準を明確にしていく。

プレテストでとらえた子どもの既習内容の習熟の状況と、単元の学習内容から考えた評価規準や少人数指導を考えた単元指導計画を作成する。

個を伸ばす指導の在り方

児童の実態を把握し、個を伸ばす具体的な指導を明らかにしていく。

プレテストをもとにしたコース別の指導をすることで、子どもの習熟度にあった学習を仕組む。

課題解決の見通しのもと

提示された問題の場面把握を「わかること・聞いていること・前と比べて」を視点にし、課題化につなげる。本時では、

わかること : にんじんが12ほん

3ほんたべた

きいていること : なんぼんのこるでしょう

前と比べて : 今までは、10より大きな数から5より大きな数をひいていたけど、今日は、5より小さい数をひいているよ。

【研究内容2】

その子が、仲間との学び合いを通して自分の考えを高めることができる学習集団の在り方

視点を明確にした交流の工夫

どんどんコースでは、減加法・減々法の考え方ができたあと、次の違いに気づかせていきたい。

・10のまとまりからひいている。(減加法)

・10いくつの、先にいくつの方からひいて、その後、10のまとまりからひいている。(減々法)

この違いに気づかせるために、板書を工夫する。また、発問で、「どこからひいたの。」問うことで目を向けさせていきたい。

じっくりコースでは、ブロック操作とブロック図と式とのつながりに気づかせていきたい。

そのために、ブロック操作 ブロック図 式の順に扱っていく。その際、どことどこが同じであるか、児童が見つけられるように板書を工夫し、「～は、この式のどこになりますか。」と問うことで、ブロック図と式を対応させていく。