

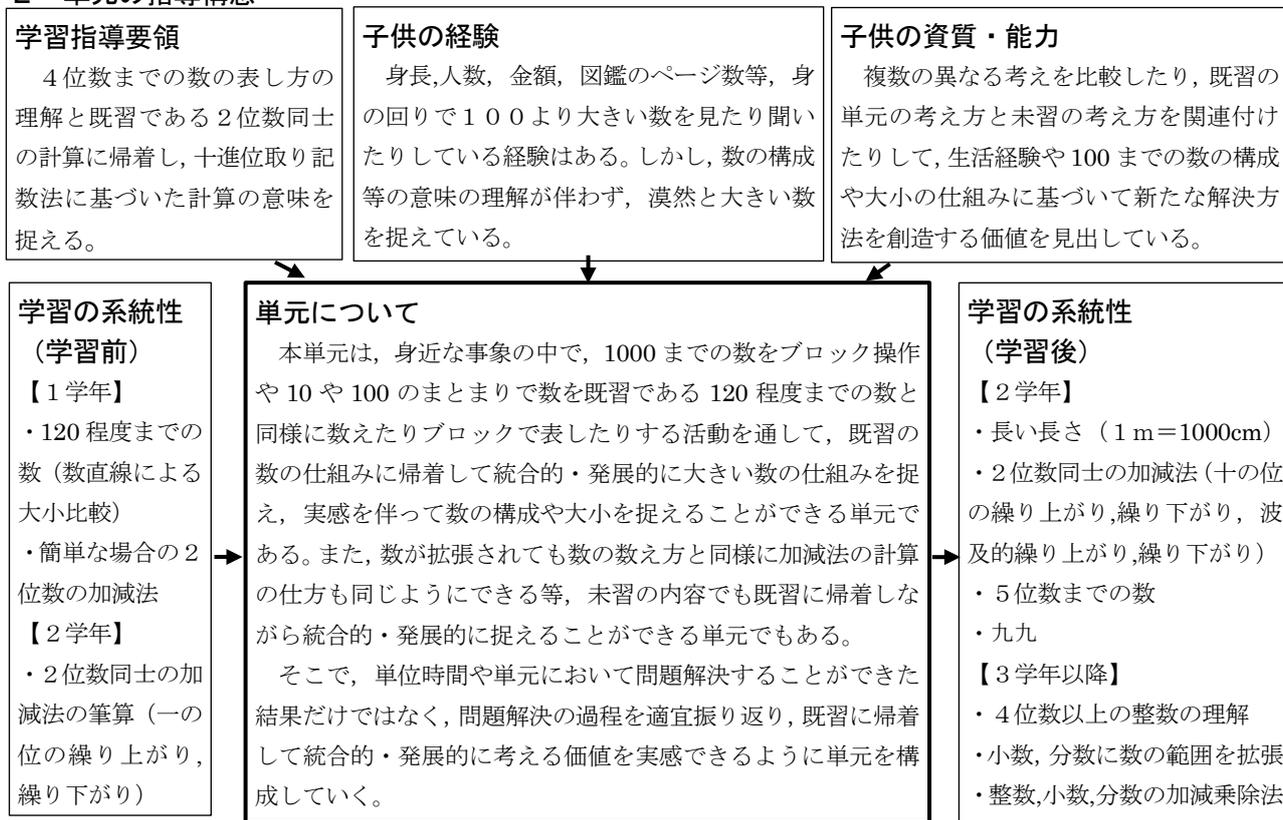
第2学年 算数科学習指導案

場所 大会議室
児童 男21名 女14名 計35名
指導者 沼川 卓也

1 単元名

100より大きい数を調べよう

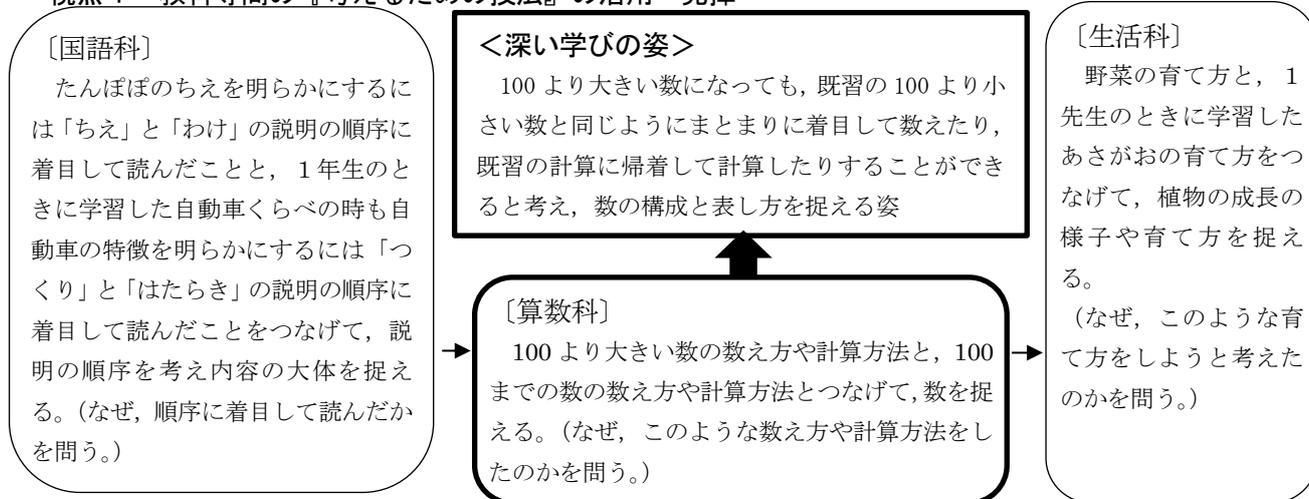
2 単元の指導構想



3 指導にあたって

そこで、新しい算数を創造する子供を育むために、その実現に向けて、以下のような手立てをとる。

視点1 教科等間の『考えるための技法』の活用・発揮



視点2 深い学びの実現に向かう単元構成

手立て①単元末の新しい算数を創造する姿を明確にする。

子供が既習に帰着しながら統合・発展させて数を拡張することができるようにする。そのための単元を構成する上で、まず単元末の新しい算数を創造する子供の姿を明確にする。

<問題> 3つの数ア、イ、ウがあります。イとウの十の位の数はありませんが、イの数の方が1番大きいことがわかります。そのわけを説明しましょう。 ア. 503 イ. 5□8 ウ. ■9

<解決方法, 思考の流れ>ウは百の位がなく, 2けたの数だから1番小さい。アとイをくらべると, 数直線では2つとも500より右側になる。アは1とびの数直線だと3めもり分。(500+3)イは1とびの数直線だと十の位はわからないけど8めもり分。(500+8)右側にある方が大きい数になるから, イが1番大きい。
<単元を通した振り返りの姿>・数が大きくなっても数え方や調べ方(たし算の見方, ひき算の見方, 10をもとにする見方, 数直線で確かめる)は同じようにできるとわかった。もっと数を大きくしても数え方や調べ方は同じか調べたい。

これは, 新しい算数の創造につながる問題, 解決方法, 思考の流れ, そして単元を通して新しい算数を創造した姿である。そして, これをもとに, 本単元で成長させていく数学的な見方・考え方である「100のまとまりと10のまとまりとバラに着目して数を捉えること」「既習の加減法の意味や計算の仕方に帰着すること」を働かせる指導計画を構成することにより, 資質・能力が育成されていくと考える。

手立て②単元末の姿から逆算し配列や時数を調整し, 数学的な見方・考え方を働かせる数学的活動を位置付ける。

本単元では, 前述した単元末の姿に迫り, 既習に帰着して数を捉えたり計算したりして子供自身が問い, 単元を展開できるようにする。また, 本単元ではもちろんのこと, 6年間の算数科において, 計算の意味や計算の仕方を考えたり説明したりするときの拠り所となる数直線の活用の指導を大切にします。

そのために, 本校の指導計画上では, 数直線の扱いの時数3時間(第6,7,8時)であるが, 単元を通して第1時から数直線を扱っていく。子供の実態や子供の思いや願いに応じて配列や時数を調整し, 量感を伴った数直線を作成して動作を伴いながら数を捉える活動や, 1めもりが1でない数直線を既習に帰着してよむ活動等, 数直線を用いて数を実感する活動を位置付けていく。

視点3 単位時間の考える活動の充実

手立て①単位時間の新しい算数を創造する子供の姿を焦点化し本時のねらいを明確にする。

子供の自然な文脈の中で子供が既習に帰着しながら統合・発展させて数を拡張することができるように, 子供の「100より大きい数を調べたい」「数の線は, 1めもりが10のものもあったから100のものもあるではないか」等の問いや気付き, 誤答や疑問をもとにして, 課題を設定する。その際には, 常に単元末の新しい算数を創造する姿に立ち返りながら, 指導計画との整合性を調整したり修正したりして, 本時において新しい算数を創造する子供の姿に迫るための課題や数学的活動を精査し, 本時のねらいを明確にする。

手立て②ねらいに迫る数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動を通して新しい算数の創造を促す。

単位時間のねらいに迫る数学的な見方・考え方を働かせて, 前単元と同様に既習に帰着して数を拡張する等, 新しい算数を創造し問題解決をすることができるようにする。そのために, 前単元で働かせた場面と同様の発問や板書, 問題提示等を用いて, 同構造で学習を展開する。

手立て③次時の新しい算数の創造につながる本時の姿を振り返りで価値付ける。

新しい算数の創造が, 単元を通して積み重なり深まっていることを子供自身が自覚できるようにする。
 ①前の学習と比べてたりつなげたりしてよかったことは何か, ②さらに学習してみたいことは何か, の2点について学習感想を書くことを促し, 統合的・発展的に本時の学びを振り返っている子供の学習感想を全体で紹介し価値付けていく。また, 板書に基づいて新しい算数を創造できた部分を明示的に振り返ったり, 本時で新しく算数を創造できたことを自覚できるような問題を終末で解いて振り返ったりする等, 実態に応じて振り返りの方法を取捨選択して促す。

4 単元の指導計画

(1) 目標

- ・ 4位数までの数について, 数を数えたり, 数を読んだり書いたりして数の構成や大小などを理解することができる。 【知識及び技能】
- ・ 既習の計算の仕方を生かして簡単な場合の3位数などの加減計算ができる。 【知識及び技能】
- ・ 既習の十進位取り記数法に基づく数の表し方から, 4位数までの数の数え方や読み方, 書き方などを考え, 表現することができる。 【思考力, 判断力, 表現力等】
- ・ 10や100を単位とする見方や数の構成, 既習の計算を活用して, 簡単な場合の3位数などの加減計算の仕方を考え, 表現することができる。 【思考力, 判断力, 表現力等】
- ・ 10や100ずつまとめて数えることのよさや十進位取り記数法のよさに気付き, ものの個数を数えたり表したりしようとする。 【学びに向かう力, 人間性等】
- ・ 3位数の構成をもとに, 4位数の数の見方や計算の仕方に活用しようとしている。 【学びに向かう力, 人間性等】

(2) 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①4位数までの数について, 十進位取り記数法に基づく数の構成や大小, 数の相対的な大きさを理解し, 数を書いたり読んだり, 数や式の大小・相等関係を, 不等号や等号を用いて表している。	①10や100のまとまりに着目し, 十進位取り記数法の仕組みを考え表現したり, 数を相対的な大きさから捉えたりしている。	①10や100のまとまりに着目して数を調べた過程や結果を振り返り, 身の回りにあるものの個数や順番に親しみ, 日常生活の算数を見出している。

②簡単な場合の3位数の加減計算を確実に求めている。	②答えが100までの加減法と答えが1000までの加減法の計算の仕方を関連付けて、ブロックや図で説明している。	②加法及び減法が用いられる場面の数量の関係を具体物や図などを用いて友達の見たと比べながら考えようとしている。
---------------------------	--	--

(3) 指導計画 (12時間)

段階	「子どもの思い・願い」 主な数学的活動 (教科書)	指導の手立て	考えるための技法 数学的見方・考え方	評価規準 (評価方法) ・指導 ○記録		
				知技	思判表	主体
1	「100より大きな数を調べたら数の線で確認すればわかる」 「もっと大きい数を調べたい」 3位数を100や10のまとまりとばらに着眼して数えたり、位取り表にブロックで表したりする。(p.52～54)	数の数え方や表し方は数が大きくなっても既習の十進位取り記数法に基づいて実感を伴って数を捉えることができるように、百玉そろばん、ばらブロック、10や100のまとまりカード、数直線、位取り表を用いて数を唱えたり、数の大きさを比べたりするように促す。	比較する (100より大きい数の数え方、表し方) 100,10のまとまりばら 百,十,一の位	・知① (ノート分析)		・主① (ノート分析)
2	「100より大きい数を読んだり書いたりして調べた」 「もっと大きい数を読んだり書いたりして調べたい」 3位数を数直線や位取り表で確認しながら読んだり書いたりする。(p.55)		関連付ける (100までの数の数え方、表し方)	・知① (ノート分析)		
3	「1つの数を調べるときにはたし算の見方が使える」 「1つの数はひき算の見方は使えるかな」 3位数を位取り表や数直線と比較しながら、たし算で表す。(p.56～57)	位の数に着目してたし算やひき算の見方で数を捉えることができるように、位取り表や数直線での数の表し方を比較するように促す。	比較する (2位数のたし算) たし算の見方 (合成)	・知① (ノート分析)		
4	「1つの数を調べるときはひき算の見方が使える」 「もっといろいろな見方をしてみたい」 3位数を位取り表や数直線と比較しながら、ひき算で表す。(p.56～57)		比較する (2位数のひき算) ひき算の見方 (分解)	・知① (ノート分析)		
5	「1つの数を調べるときは10をもとにする見方が使える」 一の位が0である3位数を位取り表や数直線と比較しながら、10をもとにして表す。(p.58)	数の相対的な大きさを捉えることができるように、硬貨の両替の枚数に着目するように促す。	比較する (繰り上がりのたし算) 10をもとにする見方 (相対的な大きさ)	・知① (ノート分析)		
6	「数の線はどの見方で調べたかすぐにわかるね」 「もっと数を大きくした数直線を使って数を調べたい」 3位数を1めもりが異なる数直線上でいろいろな見方で表す。(p.59)	数直線の仕組みは既習の学習と同じであることを理解できるように、同構造で問題を提示する。	関連付ける (100までの数の数直線)	・知① (ノート分析)		
7	「1000を色々な見方を使って調べることができた」 「他の数も色々な見方を使って調べてみたい」 1000の構成を数直線と比較しながら、いろいろな見方で表す。(p.60)	数を学習してきた見方で捉えることができるように、単元を通して活用してきた数調べカードを用いて数直線上で数を表したり、動作で数の構成を表したりするように促す。	比較する (たし算の見方、ひき算の見方、10をもとにする見方) 100をもとにする見方 (相対的な大きさ)	・知① (ノート分析)		
8 本時	「他の数も色々な見方を使って調べることができた」 「もっと大きい数も色々な見方を使って調べたい」 1000程度の数の構成を数直線と比較しながら、いろいろな見方で表す。(p.61)				○思① (ノート分析, 行動観察)	
9	「100より大きい数のたし算やひき算は今までの見方や数の線を使ったらわかる」 「もっと大きい数のたし算やひき算をやってみよう」 100より大きい数の加減法を既習の計算に帰着して説明する。(p.62～63)	既習の計算に帰着して説明できるように、100までの数と100より大きい答えが10倍の関係である問題を提示し関係を捉えるように促す。	関連付ける (100までの数の加減法)		○思② (ノート分析, 行動観察)	・主② (ノート分析)
10	「数の大きい小さいを表すとき<>の記号は便利だな」 「もっと<>を使ってみたい」 100より大きい数の大小関係を不等号を用いて説明する。(p.64)	不等号で表すことのよさを実感できるように、あえて言葉で数の大小関係を示す表現をしたものと比較することを促す。	比較する (不等号を用いない大小関係の表し方)	・知① (ノート分析)		
11	「式の大きい小さいを表すとき<>の記号は便利だな」 「これからも、もっと<>を使ってみたい」 100より大きい数の式の大小関係を不等号を用いて説明する。(p.65)	既習と関連付け、不等号は数の大小関係と同じように式の大小関係を表すことができるよさを実感できるように、あえて言葉で式の大小関係を示す表現をしたものと比較することを促す。	関連付ける (不等号を用いた数の大小関係の表し方)	・知① (ノート分析)		
12	「習った学習につなげると新しいこともわかる」 「2000より数が大きくなっても、この学習は使えそう」 単元の学習を日常生活に活用して、問題を解決する。(p.66～67,128)	既習の数の調べ方は数が大きくなっても使えたことを実感できるようにするために、単元の板書や壁面の学習の足跡で学習の蓄積を示し、ノートでの振り返りを促す。	関連付ける (100までの数の調べ方)	○知②		○主① ○主②

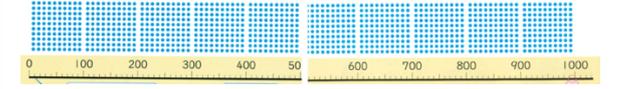
5 本時の指導計画

- (1) 目標 1000 程度の1つの数について、数直線を使って数の構成を多面的に説明することができる。
【思考力、判断力、表現力等】

(2) 評価規準

おおむね満足	努力を要する児童への支援
1000 程度のある1つの数を、今まで学習してきたたし算の見方、ひき算の見方、10 をもとにする見方等のいろいろな見方のうち2つ以上で見方で捉え、数直線で説明している。【思考・判断・表現】	前時の1000の数直線を読んだ活動や既習の数を調べる見方を想起できるように、どの見方をして考えようとしているのか問い、ノートで振り返るように促す。

(3) 展開

段階	主な学習活動・学習内容	教師の支援（◇評価）	資料等
導入 （10分）	<p>1 問題提示</p> <p>問題 数の線のめもりにある数□を調べよう。</p>  <p>2 課題把握</p> <p>1つの数は、どんな見方ができるか考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 数直線上の様々な数の中の1つの数である□として一般化して課題把握できるように、□に当てはまる数を問う。 既習の数の見方（合成、分解、相対）を想起し、1つの数を既習の数の見方で多面的に説明できるのではないかと課題意識を高めるために、既習の数の調べ方を問う。 	・数直線
展開 （30分）	<p>3 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> たし算の見方 $900 + 80 = 980$ ひき算の見方 $1000 - 20 = 980$ 10 をもとにする見方 10 が 98 個で 980 <p>4 学び合い</p> <ul style="list-style-type: none"> たし算の見方 $970 + 10 = 980$ ひき算の見方 $990 - 10 = 980$ 100 をもとにする見方だと 10 が 90 個で 900 までできた。 <p>5 検討を加える</p> <p><1003></p> <ul style="list-style-type: none"> たし算、ひき算の見方 <p><1300></p> <ul style="list-style-type: none"> たし算、ひき算の見方 10, 100 をもとにする見方 	<p>手立て①同構造の展開で促す</p> <p>既習の数の見方を統合できるように、単元を通して活用してきた数調ベシートを用いて数直線上で数を表したり、動作で数の構成を表したりするように促す。</p> <p>◇ 980 を2つ以上で見方（合成、分解、相対）で捉え、数を説明している。【思 発言・ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> 980 以外の数も同じように多様な見方ができると捉えることができるように、問題を提示した際に考えた数で調べ直したり、子供自身で数直線を拡張して数の範囲を広げて調べたりするように促す。 	
まとめ （5分）	<p>6 まとめ</p> <p>1つの数は、たし算の見方、ひき算の見方、10 をもとにする見方などの、いろいろな見方ができる。</p> <p>7 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> 板書で振り返る 学習感想で振り返る <p>① 前の学習と比べたりつなげたりしてよかったこと</p> <p>② さらに学習してみたいこと</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1つの数を複数の数の見方で比較しながら捉え、多面的に説明できたことを実感できるように、壁面と板書に位置付けた共通する数の見方を問う。 <p>手立て②振り返りで価値付ける</p> <p>既習である数の見方に帰着して問題解決できたことを自覚できるように、本時で比較したことと関連付けたことを板書で確認しながら振り返りの視点を示す。</p>	