

算数科学習指導案

【単元】100より大きい数

考察	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
育成を目指す資質能力	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ大きさの集まりにまとめて数えたり、分類して数えたりする技能 (A (I) ア (ア)) ・4位数までについて、十進位取り記数法による数の表し方及び数の大小や順序についての理解 (A (I) ア (イ)) ・数を十や百を単位としてみるなど、数の相対的な大きさについての理解 (A (I) ア (ウ)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・数のまとまりに着目し、大きな数の大きさの比べ方や数え方を考え、日常生活に生かす力 (A イ (ア)) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな数に進んで関わり、数の規則性や相対的に捉えることよさに気づき、数を生活や学習に活用する態度
児童の実態	<ul style="list-style-type: none"> ・数のまとまりに着目し、120程度までの数を数えたり、大きさを比べたりできる。 ・120程度までの数の表し方や比べ方を4位数までに広げられることを確かめる経験は少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活でお金を用いて、高い安いなど数の大きさを比べたり、大きな数を数えたりする経験をしてきている。 ・生活経験として、大きな数の大きさの比べ方や数え方を身に付けているため、数のまとまりに着目して考えることは不十分である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・お金を用いたり、人数を数えたりするときなど、日常生活で大きな数に親しんでいる。 ・値段や人数としてのみの数の見方になってしまい、数の規則性や相対的な数の見方には気付いていない。
価値	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアでジャンケンをし、その勝ち方に応じて、ポイントが書かれたカードを取り合い、自分のポイントを数える数学的活動を設定する。この活動をする中で、100、10、1のまとまりに並び替えてポイントを数えることができる。そのため、数のまとまりに着目し、10が10個で100といった数の相対的な大きさについて捉えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・4位数までの数を読むときの共通点を見付けたり、お金図や数直線を用いて数の大きさ比べをしたりする数学的活動を設定する。この活動をする中で、4位数までの数も大きい位から数を読んだり、比べたりすればよいことに気付くことができる。そのため、位に着目しながら、大きな数の数え方や比べ方を考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・買い物の場面で一の位が空位の加減法の計算をする算数的活動を設定する。この活動をする中で、一の位が空位のときは、大きい位の数を使って計算できること、10のまとまりの計算をしていることとを結び付けることができる。そのため、一の位が空位の加減法は、10のまとまりで計算するよさに気づき、買い物の場面や一の位が空位のある計算の学習に活用しようとするすることができる。
見方・考え方	数のまとまりや位に着目して、数の規則性や数を相対的に捉えること。		
今後の学習	2年「1000より大きい数」において、4位数までの数の意味や表し方に着目し、十進法位取り記数法の原理を考える学習へ		

指導と評価の計画

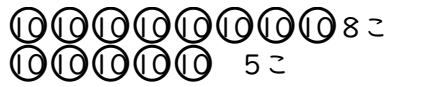
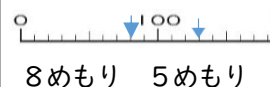
目標	100までの整数の読み方、かき方、仕組みを基に、1000までの整数の読み方、かき方を考え、進んで生活や学習に活用する。			
評価規準	(①知・技)1000までの整数についての読み方、かき方を理解している。 (②思・判・表)既習の数の仕組みを基に、1000までの整数の読み方、かき方、仕組みを考えている。 (③主体的態度)100より大きな数に関心を持ち、1000までの整数について進んで調べようとしている。			
過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目<評価方法(観点)> ※太字は「記録に残す評価」
つかむ	1	○1円玉が複数ある写真を見て1円玉の枚数を数え、百の位を知り、単元のめあてをつかむ。 単元のめあて 100より大きな数の正かくな数え方や表し方を考えよう	○数の数え方や数の仕組みについて関心をもてるように、236枚の1円玉がばらばらに散りばめられた学習プリントを用意する。	◇1円玉の枚数の数え方や数の仕組みについて、疑問点やこれから考えたいことを記述したり、発言したりしている。 <ノート・発言③>
解決していく	1	○ジャンケンをしてポイントが書かれたカードを取り合い、自分のポイントを100、10、1を単位に数え、1000までの数を数えたり、数字で表したりする。	○十進位取り記数法を基に1000までの数を表せるように、マス目を1や10、100のまとまりで切り取った工作用紙を用意する。	◇100、10、1の幾つ分として、1000までの数を記述したり、読んだりしている。 <ノート・発言①>
	1	○0～9の数字カードを使って、空位のある3位数の表し方を考える。	○空位に用いる0の意味に気付けるように、位の枠をかいた表を提示する。	◇空位のある3位数の意味を記述したり、発言したりしている。 <ノート・発言②>
	2	○10の幾つ分の数を求めたり、何百何十に含まれる10の数を求めたりする。	○10を単位にして1000までの数を表せるように、10円の模型を用意する。	◇10の幾つ分の数や何百何十に10が幾つあるかを求めている。 <ノート①>
	1	○数直線の目盛りに当てはまる数を考える。	○数直線の1目盛りの大きさに着目できるように、様々な大きさの目盛りの数直線を提示する。	◇一番小さい目盛りに着目して、当てはまる数を記述したり、発言したりしている。 <ノート・発言②>
	1	○不等号や等号を知り、3位数までの大小比較をする。	○数直線を用いて3位数までの数の大小を比較できるように、比べる2つの数を記入できる数直線を提示する。	◇数直線や位に着目して、数の大小の根拠を記述したり、説明したりしている。 <ノート・発言①>
	1	○1000までの数について、多様な表し方で表す。	○1000までの数を多面的に見ることができるよう、「270は10を27こ集めた数」や「270は、300より30小さい数」などを例示する。	◇ 1000までの数を、10の幾つ分の数や何百より幾つ大きい数、小さい数などと表している。 <ノート①>
	1	○1000個の丸(●)の数え方を考え、千を知る。	○10、100のまとまりに着目して、1000を数えられるように、縦10個、横100個に並んだアレイ図を用意する。	◇1000は10が100個や100が10個などでできていることを記述したり、説明したりしている。 <ノート・発言①>
まとめる・生かす	1	○「大きさ比べゲーム」をし、数字カードを並べ替えたり、できた数の大きさ比べをしたりする。	○10のまとまりで計算をすればよいことに気付けるように、10円の模型や10ずつに区切られた数直線を提示する。	◇ 10のまとまりを基に、計算の仕方を記述している。 <ノート②>
	1	○「大きさ比べゲーム」をし、数字カードを並べ替えたり、できた数の大きさ比べをしたりする。	○3位数の大小について進んで考えを比べられるように、0～9の数字カードから3枚引き、1枚目を一の位、2枚目を十の位、3枚目を百の位として並べ、ペアの友達と数の大小を競う「大きさ比べゲーム」を設定する。	◇ 不等号を使って、進んで数の大小を記述している。 <ノート③>
	1	○まとめのテストを行う。		◇ 6割以上の問題について、正答を出している。 <テスト>

本時の学習 (10/12 時間目)

ねらい 買い物の場面から、お金図や数直線を用いて $80+50$ や $120-80$ などの加減計算は、一の位の0を消して計算してよい理由を考え話し合うことを通して、一の位が0である2, 3位数の加減計算は、10のまとまりを基に計算すればよいことを理解することができる。

評価項目 10のまとまりを基に、計算の仕方を記述している。

<ノート②>

学習活動と児童の意識	指導上の留意点
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <p>・ $80+10$, $80+15$, $80+50$ の三つの式ができるね。 $80+50$ は100を超えるからまだやったことはないけれど、0を消して $8+5$ とすれば計算できそうだよ。でも、どうして0を消していいのかわからない。(課題意識)</p> <p>めあて：一の位が0のときのたし算は、一の位の0を消して計算してよいことを説明しよう</p>	<p>○二つの品物の合計金額を求めるときは、加法を用いることを確かめられるように、80円の品物と、10, 15, 50円の品物の中から好きな品物を買ったときの合計金額を求める式を問いかける。</p> <p>○一の位が空位の加法は、一の位の0を消して計算してよい理由を考えるという課題意識をもてるように、既習と未習の式を整理して板書し、$80+50$ の計算の仕方を問いかける。</p>
<p>2 一の位の0を消して計算してよい理由を考える。</p> <p>・ 大きい数を表すときに使ったお金図や数直線、式を使って説明できそうだね。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> $80+50=130$ $8+5=13$ </div> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div>  </div> </div> <p>3 一の位の0を消して計算してよい理由を話し合う。</p> <p>・ お金図だと10円が8個と10円が5個なので $8+5=13$。 $8+5$ は、10円の個数だな。個数で考えると、0をつけなくてもいいね。</p> <p>・ 数直線だと1目盛りが10なので、目盛りの数が8と5になっているから $8+5=13$。10のまとまりを1目盛りとすれば、これも0をつけなくてもいいね。</p> <p>・ ひき算も10のまとまりで考えれば、一の位の0を消して計算していいね。</p> <p>・ 一の位が0のたし算やひき算は10のまとまりで考えれば簡単に計算できるな。(課題を解決した意識)</p>	<p>○一の位の0を消して計算してよい理由を自分なりに説明できるように、説明に使えるように、これまでに使用したことのある数学的な表現の方法を問いかける。</p> <p>○お金図や数直線を用いている児童には、10のまとまりで考えていることを自覚できるように、一の位の0を消して計算してよい理由を説明するように促す。</p> <p>○10のまとまりで考えているという共通点に気付けるように、タブレットを用いてお金図や数直線を共有し、$8+5$ の考え方が表れている箇所をペアで話し合うよう促す。</p> <p>○10のまとまりにすると、十の位の数同士の加法を計算すればよいことに気付けるように、式の考え方の $8+5=13$ の数字の意味を説明するよう促す。</p> <p>○減法でも10のまとまりを用いて説明できると拡張して捉えられるように、$120-\square$ に数字を入れた問題を共有し、ペアで話し合うよう促す。</p>
<p>4 本時の学習の振り返りをする。</p> <p>・ 0を消して考えていたのは、10のまとまりが何個分と考えていた式だったんだ。</p> <p>・ もっと大きい数のときも同じようにできそうだな。</p>	<p>○学習の達成感を実感し、次時の学習への見通しをもてるように、「おどろいたこと」「なるほどと思ったこと」「これからできそうなこと」の視点を提示する。</p>