

検証授業Ⅲにおける検証

(1) 研究の視点

- ① 「一人学び」の力を育てる複式指導の充実
- ② 「とも学び」の力を育てる複式指導の充実
- ③ 学習環境の工夫

(2) 検証授業Ⅲの単元名及び実施学年

単元名	1年生 「20よりも大きなかず」	2年生 「10000までの数」
実施学年	1・2年生	1年生2人 2年生2人
実施時期	令和2年2月18日	

(3) 検証授業Ⅲで身に付けさせたい力

1年生 簡単な(何十) + (何十)の計算ができる。

2年生 ア 2300を、10や100を単位としてとらえることができる。 イ 4位数を読んだり書いたりできる。
--

(4) 検証授業Ⅲの内容

ア 予習型授業として、前時に学習課題を与え、家庭学習で考えさせておいて本時では「とも学び」から始める。 イ エラーモデルの課題を与えることで、数学的な見方・考え方をもって説明できるようにする。 ウ タブレットPCのソフト、ロイロノートを活用して「とも学び」を行わせたり習熟を図ったりする。
--

(5) 検証授業Ⅲの実際(下記参照)

(6) 成果と課題

① 成果

予習型授業にすることで学習過程を繰り返すことができ、習熟を図る時間を十分に確保することができた。また、児童にタブレットPCを積極的に扱わせることによって、児童の学習意欲が高まると同時に、ICTのスキルの上達が見られた。さらに、学習指導案のスリム化を図ることで、A4サイズ裏表1枚に納めることができた。

② 課題

予習型授業を行うにあたり、学習過程を図式化したり指導案例を作成したりして共通理解を図って行く必要がある。また、児童の学力の向上に繋がるか、検証が必要である。

第1・2学年 算数科学習指導案

令和2年2月18日(火) 5校時 1年生 2名 2年生 2名 計4名

1 児童の実態

第1学年		第2学年	
児童A	<ul style="list-style-type: none"> ○ 積極的に発表し、答えを出すのも早いですが、誤答も多く、文章を注意深く読み取れない。 ○ 誤字脱字が多く、書いた文を読み直さない。 ○ 指を使って計算することがある。 ○ 単元テストの「たすのかなひくのかな」では知識・理解、技能がともに75点であった(計算領域)。 	児童C	<ul style="list-style-type: none"> ○ 積極的に発表するが、答えを出すのが遅く、繰り上がりや繰り下がりによる誤答が多い(計算領域)。 ○ たし算やひき算のアルゴリズムの繰り返しになると集中力が続かない。 ○ 単元テストの「計算のしかた」では、知識・理解が52点で、「時間と時こく」では技能が63点であった。
児童B	<ul style="list-style-type: none"> ○ 答えを出すのが遅いが、誤答は少ない。 ○ 文章の読解力が低く、問題を声に出して読むことで理解している。 ○ 指を使って計算することがある。 ○ 単元テストの「たしざん2」では、数学的思考力が48点であった(計算領域の思考力)。 	児童D	<ul style="list-style-type: none"> ○ 積極的に発表し、答えを出すのも早いですが、誤答に気付くと黙り込むことがある。 ○ 単元テストの平均点は知識が81点、技能が96点、数学的思考力が95点である(全領域)。

2 題材について

第1学年「20よりの大きなかず」	第2学年「10000までの数」
<p>本単元では、100までの数のものと対面した児童が、ブロックなどを用いたり、印や線をかき込んだりする具対的な操作を通して、ものの数え方や表し方の工夫のために、既習内容をどう活用しているかということに注目する。既習内容を活用することは、学習の仕方の1つであり、2年以降での数範囲が広がる場合にも、理解を支える要因となるからである。</p> <p>100までの数について具体物を数えたり、具体物を用いて数を表したりするなどの算数的な活動をさせる。この活動を通して、何十何という数の構成については、10のまとまりの個数と、端数の個数をいう数え方を基にして構成されていることを理解できるようにする。これは、数の大きさを考えるときに十を単位にして考え、数の構成についての感覚を豊かにすることになる。</p>	<p>この単元では、3位数までの数や計算の理解を基にして、数の範囲を4位数まで広げて学習する。そのため、本学年での「1000までの数」での学習経験を生かせるように指導する。そのためにも、「10ずつのまとまりを作って数える。」「10のまとまりが10集まると、1つ大きい新しい位を作ることができる。」ということがポイントである。</p> <p>「1000より大きい数」では、数の構成、読み方、書き方、数の順序、系列、大小比較、数の相対的な大きさについて学習する。「1000までの数」では、百を単位にして1000を作ってきたが、ここでは、同じように、千を単位にして10000を作る。ただ、数が大きくなるにつれて、具対的なものから離れていきがちである。具体物を操作し、それと結びつけて数を見ることができるようになるように指導を工夫する。</p> <p>特に、数の相対的な大きさについて、「2300は、100が何個？」という、混乱する場面があるので、形式的な指導はさけ、具体物を数えることを通して、理解を深めていくようにする。</p>

3 学習計画(第1学年全12時間/第2学年全7時間)

時数	第1学年「20よりの大きなかず」	第2学年「10000までの数」	時数
1	20より多いブロックを集め、10のまとまりを作って数える。また、2位数の書き方を確認する。		
2	様々な場合の数の表記の仕方を知り、指示された数のブロックを並べる。		
3	絵や文で表された2位数の構成について理解する。		
4	10が10個で100ということを知る。		
5	100までの数の表を作り、その規則性を発見する。	千までの数の数え方を振り返り、ブロック等を数えることを通して、二千という数を理解する。 千の位を知り、4位数の読み方や書き方をブロックの数を数えることを通して理解する。	1
6	100より大きい数の読み方、書き表し方を知る。数表や数直線を使って、120までの数を理解する。	紙の数を位取り表に表し、空位のある数について理解し、空位のある4位数を書く。	2
7 (本時)	簡単な(何十)+(何十)の計算のしかたを理解する。	2300を、10や100を単位としてとらえる。 4位数を読んだり書いたりする。	3 (本時)
8	簡単な(何十)-(何十)の計算のしかたを理解する。	4位数の大小を比較し、順序、系列を理解する。	4
9	簡単な(2位数)+(1位数)の計算のしかたを理解する。	数直線上の数を読み、数直線上に数を表す。 千が10集まると一万になることを知り、千を1目盛りにした数直線作りをする。	5
10	簡単な(2位数)-(1位数)の計算のしかたを理解する。	既習事項の理解を深める。	6
11	図を見て、文章題の意味を正しくとらえ、答えを考える。	既習事項の確かめをする。	7
12	既習事項の確かめをする。		

4 本時

指導上の留意点	主な学習活動（第1学年）	主な学習活動（第2学年）	指導上の留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 事前にエラーモデルとして、位を考えていない誤答例を提示し、どこが間違いなのかに気付かせ、正しい方法を考え、相手が分かるように間違いを直して説明することができるようにする。 	<p>赤いおりがみが20まい、青いおりがみが30まいあります。 ぜんぶでなんまいあるでしょうか。 $20+30=500$</p> <p>1 自分の事前に考えてきたことから学習の見通しをもつ。</p>	<p>2300は100が何こあつまつた数でしょうか。 230こ</p> <p>1 自分の事前に考えてきたことから学習の見通しをもつ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事前にエラーモデルとして、100のまとまりで1000を考えていない誤答例を提示し、どこが間違いなのかに気付かせ、正しい方法を考え、相手が分かるように間違いを直して説明することができるようにする。
<p>教師は必要に応じて、「わたり」を行う。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 予想される児童のめあて ○ 児童の発表内容は、事前に把握し、児童が理解しているかを確認し、発表の順番を決めておく。 ○ 位取り表やブロックなどの具体物を、教室中央に配置したテーブル上に準備し、いつでも使えるようにしておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大きな数のたしざんをしよう。 ○ $20+30$はどうすればよいだろうか。 <p>2 自分の考えをできたところまで説明する。 できなかつたら、「とも学び」で考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2300は100が何こか考えよう。 ○ 100が何こあるかの몬드いをとこう。 <p>2 自分の考えをできたところまで説明する。 できなかつたら、「とも学び」で考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 予想される児童のめあて ○ 児童の発表内容は、事前に把握し、児童が理解しているかを確認し、発表の順番を決めておく。 ○ ブロックなどの具体物が使えるように、教室中央に配置したテーブル上に準備しておく。
<p>教師は必要に応じて、「わたり」を行う。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 文章を書くときは、書きたいことを声に出して書かせることで、書き違いをなくすようにする。 ○ 書き終わった問題は、声に出させて読み直すように指導する。 ○ 10のまとまりがいくつかを考える問題になっているかを確認する。 	<p>3 類似問題を作り、お互いに解き合う。</p> <p>4 分かったことやできるようになったことをまとめる。</p>	<p>3 類似問題を作り、お互いに解き合う。</p> <p>4 分かったことやできるようになったことをまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 書き終わった問題は、読み直すように指導する。 ○ 千や百を100を単位とする問題になっているかを確認する。
<p>教師は必要に応じて、「わたり」を行う。</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 予想される児童のまとめ ○ 生活で使う場面を想起させ、学んだことを生活経験と結び付けるようにする。 ○ 子どもたちの経験から、10のまとまりを活用する場面を提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大きな数のたしざんをすることができた。 ○ 10のまとまりで考えればよい。 <p>5 生活で使う場面を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2300は100が23こだった。 ○ 100が何こあるかの몬드いをとくことができた。 <p>5 生活で使う場面を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 予想される児童のまとめ ○ 生活で使う場面を想起させ、学んだことを生活経験と結び付けるようにする。 ○ 生活の中で2000より大きい数字が使われている場面などを提示する。