

【類型Ⅰ】 教科の学習内容を定着させたり、発展させたりする活動として、授業や単元のまとめの段階に位置づける。

(1) 第1学年国語科 単元「数え方名人になろう」

(2) プログラミング活動の位置づけ

単元の目標

(1) 活動目標
「もののかぞえかたクイズ」の本を作って、幼稚園の友達に伝えよう。

(2) 指導目標

- 物によって変わる助数詞や助数詞に伴って変わる漢字の読み方の違いに気付き、さまざまな物の数え方に興味をもち、読もうとする。(関心・意欲・態度)
- 問いと答えの対応した文章を、相手に伝わるよう読み返し書き直すことができるようにする。(書くことエ)
- 物によって適切な助数詞を使い、正しく読んだり書いたりできるようにする。(伝国イ(ア))

プログラミング活動の効果

前に来た数によって、助数詞が濁音や半濁音になったり、促音になったりする数え方は、1年生にとっては、苦手意識の強い学習になる。また、口で唱えることはできても、文字となるとうまく対応することが難しい。その部分をプログラミングすることにより、助数詞への関心を高めようと考えた。この部分をプログラミングすることによって、楽しい形で助数詞への理解を深めることができる。



単元の展開(全7時間)

第1次	1時間
数え歌を音読し、数を表す漢字と、物の数え方に親しむ。	
第2次	1時間(書写)
一から十までの漢数字を形や筆順に気を付けて書く。	
第3次	3時間
いろいろな物の数え方を知り、身近な物を数える。	
○自分が知っている物の数え方を考えて書く。	
○物の数え方をプログラミングする。	
○自分が数えたい物の数え方をプログラミングする。	
第4次	2時間
「もののかぞえかたクイズ」を作り、幼稚園児に伝える。	

プログラミング活動の効果的に位置づけるために

- 単元全7時間のうち第3次の2時間がプログラミング活動の時間である。
- 第3次1時間目に教科書をもとに身近なものの数え方を学習した後、その内容を定着・発展させるため、2時間目、3時間目に位置づける。
- 入門期であり、全員がプログラミングできるよう、1時間目は数え方を絞り、教師と一緒にプログラムする。2時間目は、その経験をもとに、自分が数えたいものを選び自由にプログラミングする。

(3) プログラミング活動の様子(第3次3時間目)

① いくつかの物の数え方を確認し、本時のめあてをつかむ。



前時、「ひき」と「まい」の数え方を、いっしょにプログラミングしたことを思い起こさせ、本時は、かぞえるものを自分で決め、プログラミングしようと活動への意欲を高めた。黒板にいろいろなものの絵を掲示し、どのように数えるか問いかけた。数え方についての興味を高めながら「いろいろなものの数え方を考えて、プログラミングしよう」という本時のめあてをつかませた。

② さまざまな物の数え方をプログラミングする。

○ 演示用大型テレビを使って、プログラミングの仕方を確認する。



○ 板書の絵カードやワークシート、図書コーナーを使って、数えるものへの関心を高める。



入門期であるだけに、子どもたちが安心して取り組めるよう、短く区切りながら進めたり、モデルを示したりした。

「画面のおさかなマークをクリックして、viscuitの画面が出せたかな。」コンピュータに電源を入れ、viscuitの画面が立ち上がるまでの作業も、子どもたちが自分でできるよう声をかける。

「部品をかくときは・・・」

「線の太さを変えるときは・・・」

「スーパーめがねさんを使って部品を動かしてみよう・・・」

など、実際に前で動かして見せ、十分に子どもたちがプログラミングできるような状態にしておいてから、個別の作業に入った。

「スーパーめがねさん」など、入門期ならではのネーミングで、プログラミングの面白さを伝えてた。

この数え方もプログラミングしたい！子どもたちの興味関心に応える環境づくりを工夫した。

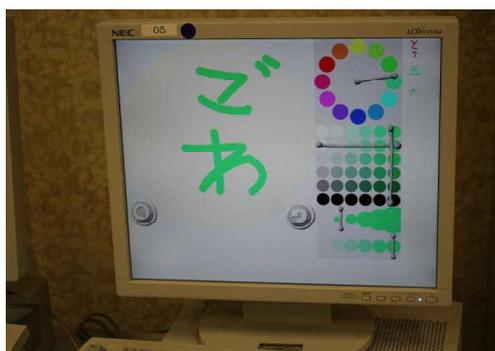
「ものの数え方っておもしろい！」

「数え方ってこんなにたくさんあるんだ！」

「もっとプログラミングのページをつくりたい！」

関係する本を並べ、数え方の興味関心を高めていくことができるようにした。

○マウスを使って必要な部品を入力する。



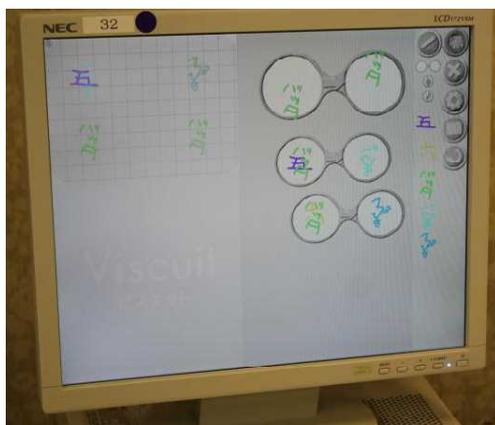
子どもたちは、マウスを使って部品をつくっていった。思い思いに色や太さを決め、文字を入力していた。

マウスを使って、ゆっくり文字を書くことにより、書き順や数え方を印象づけることができる。また、部品を一つ一つ作る中で、数え方を分節化して理解することができる。このことは、論理的思考につながる。反面、マウスを使うのに十分慣れていない子どもにとっては、鉛筆で書くようには文字を書くことができないこと、作りたいものがうまく作れないことに戸惑いが見られた。

部品を入力する活動は、当初、数えるもの「飛行機」「うさぎ」などの絵を描かそうとしていたが、絵を描くことに時間をかける姿が見られた。そのため、文字での入力とし、国語科の目標を達成するプログラミング活動となるよう絞り込んでいった。

部品を作るのに時間を使いすぎないように助言することが必要になる。

○「メガネ」に部品を入れて数に、ものが当たると数え方が表れるプログラムを作る。



想定していたプログラムは

2つの固定されている数字(部品「五」「六」)に、数えるもの(部品「飛行機」や「バッタ」など)が動いてきて、ぴったり当たるとひらがなで書いた数え方(部品「ごき」「ろっき」)に変化するプログラムである。

子どもたちは、次のような手順でプログラミングしていた。

- ①**数字(部品「五」「六」)**を画面にもっていき、貼り付ける。
- ②**数えるもの(部品「飛行機」や「バッタ」など)**を上へ動いてぴったりあたる位置に貼り付ける。画面をグリッドにしておくよう事前に指示した。
- ③「バッタ」がまっすぐ上に動くよう、右と左のメガネに「ばった」位置を変えておく。
- ④「五」と「バッタ」が重なると「ごひき」に変化するよう左のメガネには「五」と「バッタ」を重ねたもの、右のメガネには平仮名でかいた読み方「ごひき」を入れる。
- ⑤「遊び」の画面に変えて、実際の動きを確認する。



どの子ども、自分たちの力でプログラミングすることができていた。その際、次の3点が有効な手立てとなった。

①プログラミングの手順を確認したとき、教師が示した大画面をそのまま映し出しておく。

わからなくなった子や途中で不安になった子は、何度かその画面を見ながら確認していた。

②近くの友達と自然に交流できるようにしておく。

隣の席の子同士、「次はこうだね」と手順を確認しながら、自分が選んだ数え方をプログラムしていた。互いが見せ合うことにより、初歩的な数え方の間違いにも気付くことができる。

③ある程度活動が進んだ時点で、できあがった作品を何点か紹介する活動を位置づける。

戸惑っていた子どもが、友達の作品を見る中で、さまざまなヒントを得ることができる。

子どもたちには、1つのプログラムができたら保存し、新しいプログラムを作ってよいこと、2つ目以降は、違う助数詞の物を数えることを伝え、数え方の関心が高まるようにした。

③ さまざまな物の数え方を発表する。

子どもたちが作ったプログラムを、意図的に大画面に映しながら、いろいろなものの数え方に触れさせた。

「五」「六」に絞り数え方をプログラミングしたが、プログラムを見たあと、子どもたちは「一」から「十」まで、順に声を出して唱えさせた。また、「コップ」も「いか」も同じ「はい」と数えるプログラムや、「うさぎ」や「お箸」の数え方など珍しい数え方のプログラムなどを意図的に取り上げ、紹介した。



授業の振り返りで教師は「発見したことや気付いたことは？」と問いかけた。子どもからは、いろいろば数え方への気づきとともに、viscuitの面白い機能について発見したことがいくつか発言された。このことが、もっとプログラミングしたいという意欲につながった。

第1学年 国語科学習指導案

1 単元名 めざせ！かぞえかためい人！

2 指導にあたって

(1) 単元設定の理由

本学級の児童は、文字について関心が高く、学習した文字をすぐ使ってみようとする姿が見られる。また、他教科等の活動を通して、物の種類によって助数詞が変わることに気付いている児童が多い。しかし、手紙や感想文を書く活動では、「一びき」を「いちひき」、「三びき」を「三んびき」と書くなど、助数詞に伴って変わる漢字の読みに困惑したり、書き方への理解が不十分であったりする児童も見られる。また、生活の場面でも、お箸やスプーンなどを「一個」と数えたり、プリントなどを「一つ」と数えたりするなど、学習での気づきを、生活に生かせていないことも多い。助数詞に関してゆっくりと対峙できる生活場面が多いこの時期にこそ、漢字や助数詞への理解を深めたいと考え、本単元を設定した。

本単元における児童の活動目標は、「数を表す漢字や、いろいろな数え方を身に付け、読んだり書いたりする」ことである。「こぶたのかぞえうた」を楽しく読み、こぶたを他の動物や物に置き換えて音読したり、身近な物の数え方を考え、短文を作ったりする。単元を通して、物の種類によって助数詞が変わることを意識づけるとともに、物に対応する助数詞によって漢字の読み方が変わることに気付かせ、理解を深めたい。

本単元で扱う学習教材は、『かずとかんじ』（光村図書1年上）である。記載されている「こぶたのかぞえうた」は、上段に一から十までの漢数字の字形と読み方、下段にこぶたの数え方が示されている数え歌である。この数え歌は「こぶた」を他の動物や物に置き換え、助数詞を変えることができ、児童は、楽しみながら助数詞についての理解を深め、漢字の読み方の違いにも気付くことができる。

本単元では、この学習材を基に、助数詞や漢字の読み方の理解を深めていく。さらに、物の読み方をクイズ形式でワークシートにまとめ、幼稚園児に伝える活動を行う。相手を意識した活動により、児童は、今まであまり意識していなかった漢字の使い方や物の数え方について注意して考え、使うようになる。また、ワークシートにまとめたものを「もののかぞえかたクイズ」と題して、製本する。一冊の本として学級文庫にすることで、いつでも物の数え方について触れられる環境をつくることができ、助数詞や漢字の使い方への理解を深められると思う。

(2) プログラミングを位置づける効果

本単元では、物と数詞を結び付け、漢字の読み方と助数詞を答えるプログラムを作成する。このプログラミングによって、物によって助数詞が変わること、助数詞に伴って漢字の読み方が変化することへの理解を深めることができると考える。

3 単元の目標

(1) 活動目標

- 「もののかぞえかたクイズ」の本を作って、幼稚園の友達に伝えよう。

(2) 指導目標

- 物によって変わる助数詞や助数詞に伴って変わる漢字の読み方の違いに気付き、さまざまな物の数え方に興味をもち、読もうとする。(関心・意欲・態度)
- 問いと答えの対応した文章を、相手に伝わるよう読み返し書き直すことができるようにする。
(書くことエ)
- 物によって適切な助数詞を使い、正しく読んだり書いたりできるようにする。(伝国イ(ア))

4 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	書く力	言語についての知識・理解・技能
物によって変わる助数詞や助数詞に伴って変わる漢字の読み方に気付き、さまざまな物の数え方を進んで調べたり伝えたりしようとしている。	読み手の立場に立って読み返し、表記や語句の方法、叙述の仕方などの間違いに気付いたり、直したり、よりよい表現に変えたりしながら、文章を整え、クイズを作っている。	適切な助数詞を使い、一から十までの漢字を正しく書いたり読んだりしている。

5 単元の構想と評価計画 (全7時間)

学習活動と学習者の意識	主な指導・支援	評価規準				
<p>第1次 数え歌を音読し、数を表す漢字と、物の数え方に親しむ。・・・1時間</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">数ってこんな漢字を書くんだな。</td> <td style="width: 50%;">「～つ」と「～ひき」では漢字の読み方が違うんだな。</td> </tr> </table>	数ってこんな漢字を書くんだな。	「～つ」と「～ひき」では漢字の読み方が違うんだな。	<p>○楽しく音読させることで、自然に漢数字に親しんだり、助数詞へ興味をもったりすることができるようにする。</p> <p>○音読の仕方を変えながら繰り返し音読し、読み方を間違えやすい漢字に注意を促して正確に音読できるようにする。</p>	<p>○数え歌の音読を繰り返し楽しんでいる。(音読)</p> <p>○読み方の変わる漢数字について意識し、正確に音読しようとしている。(音読)</p>		
数ってこんな漢字を書くんだな。	「～つ」と「～ひき」では漢字の読み方が違うんだな。					
<p>第2次 一から十までの漢数字を形や筆順に気を付けて書く。・・・1時間(書写)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">筆順に気を付けて丁寧に書こう。</td> <td style="width: 50%;">止めやはね、はらいに注意して書こう。</td> </tr> </table>	筆順に気を付けて丁寧に書こう。	止めやはね、はらいに注意して書こう。	<p>○筆順や、とめ、はね、はらい、横画や縦画の長さに注意することを伝え、正確に漢数字が書けるようにする。</p>	<p>○漢数字を丁寧に書こうとしている。(ノート)</p>		
筆順に気を付けて丁寧に書こう。	止めやはね、はらいに注意して書こう。					
<p>第3次 いろいろな物の数え方を知り、身近な物を数える。・・・3時間(3/3)</p> <p>○自分が知っている物の数え方を考えて書く。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">犬は、こぶたと同じ数え方をするよ。</td> <td style="width: 50%;">えんぴつは「一本」と数えるよ。</td> </tr> </table> <p>○物の数え方をプログラミングする。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">りんごは「1つ」や「1こ」と数えるのだな。</td> <td style="width: 50%;">他の物はどのように数えるのかな。</td> </tr> </table> <p>○自分が数えたい物の数え方をプログラミングする。</p>	犬は、こぶたと同じ数え方をするよ。	えんぴつは「一本」と数えるよ。	りんごは「1つ」や「1こ」と数えるのだな。	他の物はどのように数えるのかな。	<p>○「こぶたのかぞえうた」を音読する中で、助数詞によって数の読み方が違うことに気付くことができるようにする。</p> <p>○難しい数え方(助数詞)で数えている児童や丁寧に書いている児童を褒め、助数詞や丁寧に漢字を書くことへの興味・関心を高めさせる。</p> <p>○ゴールを示し、単元の見通しをもつことができるようにする。</p> <p>○プログラミングを行う中で、漢数字の読み方や助数詞についての理解が深められるようにする。</p>	<p>○助数詞によって数の読み方が違うことに気付いている。(音読・ワークシート)</p> <p>○身の周りの物の数え方に興味をもち、調べたり尋ねたりしている。(ワークシート)</p> <p>○助数詞によって読み方が変わる漢字を正確に読んだり書いたりしている。(音読・ワークシート・プログラミング)</p>
犬は、こぶたと同じ数え方をするよ。	えんぴつは「一本」と数えるよ。					
りんごは「1つ」や「1こ」と数えるのだな。	他の物はどのように数えるのかな。					
<p>第4次 「もののかぞえかたクイズ」を作り、幼稚園児に伝える・・・2時間</p> <p>○「もののかぞえかたクイズ」を作る。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">幼稚園の友達が分かりやすいように丁寧に書きたいな。</td> <td style="width: 50%;">今までに学んだことを伝えたいな。</td> </tr> </table>	幼稚園の友達が分かりやすいように丁寧に書きたいな。	今までに学んだことを伝えたいな。	<p>○幼稚園児が助数詞や読み方の変化に興味をもつよう、わかりやすい字形で書いたり色を工夫したりすることを伝え、数え方を正確に書くことができるようにする。</p> <p>○これまでの学びを生かしてクイズを作るように助言し、問いと答えが対応した文章を書くことができるようにする。</p>	<p>○文章を読み返し、整えてクイズを作っている。(ワークシート)</p>		
幼稚園の友達が分かりやすいように丁寧に書きたいな。	今までに学んだことを伝えたいな。					

○幼稚園児に伝える。 いろいろな物を数えてほしいな。	物の数え方を知ってくれたかな。	○「お話し名人・聞き名人」を確認し、幼稚園児に、助数詞や数え方の面白さが分かりやすく伝えられるようにする。	○適切な助数詞を用い、幼稚園児に分かりやすく伝えようとしている。(発表)
-------------------------------	-----------------	---	--------------------------------------

6 本時の学習

(1) 本時の指導について

本時は、物と数詞を結び付け、漢字の読み方と助数詞を答えるプログラムを作成する。指導にあたっては、物によって数え方の違いがあることの面白さを感じさせ、様々な物の数え方を考えさせたい。また、助数詞に伴って変わる漢字の読み方についても、支援をしながら理解を深めたいと考える。

(2) 目標

①児童の活動目標

いろいろな物の数え方を見つけ、プログラミングしよう。

②指導目標

プログラミングする中で、身近な物の数え方の違いに気付かせるとともに、助数詞に伴って変わる漢字の読み方を理解できるようにする。

(3) 展開

学習活動	主な指導・支援	具体的評価規準
1 いくつかの物の数え方を確認し、本時のめあてをつかむ。	○物によって数え方が違うことを確かめ、本時のめあてをつかませる。	
いろいろなもののかぞえかたをかんがえて、プログラミングしよう。		
2 さまざまな物の数え方をプログラミングする。 ○部品を選んだり作ったりする。 ○友達と相談しながら楽しくプログラミングする。	○数を指定する。 ○漢字の書き方とプログラムの仕方を確認する。 ○1つのプログラムができたなら保存し、新しいプログラムを作ってよいことを伝える。 ○2つ目以降は、違う助数詞の物を数えることを伝える。 ○ヒントカードを配付し、カードを参考にしてプログラムを作ってもよいことを伝える。 ○途中で交流タイムを取り、友達のプログラムを使ってみたり、分からない助数詞の確認を行ったりする。	自分が数えたい物と数詞を結び付け、漢字の読み方と助数詞を答えるプログラムを作成している。 (プログラミング)
3 作ったプログラムを全体に発表する。	○身近な生活に使われている物や珍しい助数詞がつく物の数え方をしたプログラムを取り上げる。	
4 本時の学習を振り返り、感じたことや考えたことを発表する。	○珍しい助数詞が付く物を紹介し、世の中にはまだまだ知らない数の数え方があることに気付かせ、次時への意欲を高める。	

(4) 本時の評価

「十分満足できる」と判断される状況	漢字を正確に読み、読み方を表すことができるとともに、あらゆる物の数え方をどんどん考えてプログラムを作っている。
「おおむね満足できる」状況を実現するための手立て	ヒントカードを配付し、参考にしてもいいことを伝えたり、「〇個」や「〇つ」の読み方を示した表を掲示し、児童がいつでも確認できるようにしたりする。