

## 本時の学習

### (1) 本時のねらい

- 加法や減法を適用して問題を解決することを通して、演算を決定する能力を伸ばす。
- プログラミングすることで、自分の考えた問題場面を表現し、演算決定の適否を再確認する。

### (2) 新学習指導要領上の位置付け

- 算数 [第1学年] A 数と計算 (2) 加法と減法

(2) 加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する  
イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること

(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること

### (3) 本時の展開

○主な学習活動	・指導・支援 ※資料 ★評価
<p>○本時のめあてをつかむ。(5分)</p>	<p>○本時まで、自分の問題をワークシートにまとめる。 問題の種類は以下の4つから選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あわせるたしざん(合併)</li> <li>・ふえるたしざん(増加)</li> <li>・のこりのひきざん(求残)</li> <li>・ちがいのひきざん(求差)</li> </ul> <p>○本時まで、自分の問題に登場する絵を2種類描き、プログラミングゼミにキャラとして取りこんでおく。</p> <p>・同じ種類の計算の児童同士で机をグループにする。</p>
<p><b>じぶんのかんがえた もんだいを、プログラミングしよう</b></p>	
<p>○プログラミング例を提示する(10分)</p> <p>○「あわせるたしざん」の背景のプログラムを、先生と一緒に全員でプリント通り組む。(15分)</p> <p>○背景のプログラムを、自分の問題にあわせて変更する。(15分)</p>	<p>※プログラミング例のプリント配布</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4種類の問題は、いずれも背景のプログラムから自分の絵のキャラを呼びだし自動的に登場させることを伝える。</li> <li>・まず、背景のプログラムは、テレビで先生の操作を提示しながら、全員で同じプログラムを、1手順ずつ確認しながら一斉に行なう。</li> <li>・児童が感覚をつかめてから、それぞれの問題にあわせて変更するポイントを伝える。</li> <li>・早くできた児童は、同じグループを助けあうよう促す。</li> </ul>

<p>&lt;適宜休憩&gt;</p> <p>○登場するキャラの、プログラムを組む。(10分)</p> <p>○できた問題のプログラムを、通して動かしてみて、細かな調整をする(5分)</p> <p>○発表する(20分)</p>	<p>&lt;適宜休憩&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「のこりのひきざん」の場合、登場するキャラのプログラムが、演算の意味的に必須。それ以外の種類では、あくまで演算結果を数えやすくするための利便性のプログラムなので、難しければ省いてもよい。</li> <li>・指でキャラをひっぱって登場させると、後で他の人に問題を試してもらうことができなくなる。キャラは、指ではなくプログラムで呼び出すことを、何度も伝える。</li> </ul> <p>発表例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まず、問題と式を発表する。</li> <li>→「問題をいいます。ケーキが2つあります。あめが1つあります。あわせていくつ？」</li> <li>→「式は、<math>2+1</math>です。」</li> <li>・次にプログラムを動かし、結果の数を発表する。</li> <li>→「プログラムを動かします。キャラの数は3です。」</li> <li>・最後に、式に対する答をまとめる。</li> <li>→「答えは3こです。」</li> </ul>
<p>○気づいたこと、ふりかえりを発表する。(10分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★問題にあわせて、演算を適用できる。</li> <li>★問題と演算にあわせて、プログラミングで表せる。</li> <li>★何度も試行錯誤できる。</li> </ul>