

## 本事例の基礎データ

カテゴリ	プログラミングに関する指導方法		
学校種	小学校	事例提供者	八王子市立横川小学校
学年	特別支援学級	教科等	生活単元学習
単元名	チャレンジプログラミング		
主な ICT 機器	・タブレット PC (キーボード付き Chrome OS 機/一人1台)		
授業の概要	グループでダンスの動きを考えて、ループのダンスに取り組む。 考えたダンスを発表し、ルビィの友達(教員)に踊ってもらう。		
「情報活用能力 #東京モデル」の位置付け	プログラミング	STEP1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な手順の組み合わせを考え、実行できる</li> <li>・プログラミングにあたり、絵や図、簡単な表やグラフを用いて情報を整理できる</li> <li>・繰り返し試し、プログラムの改善点を見いだそうとする</li> </ul>

## 本事例における教育の情報化について

【ポイント1】	<p><b>Jamboard を活用したプログラミング学習の工夫</b></p> <p>パーツを自由に動かしながらダンスの順序を考えることで、書字の負担を軽減する。作った後に実際に体を動かした後、難しい振り付けの修正も容易にできる。</p>
【ポイント2】	<p><b>大型提示装置の利用</b></p> <p>グループで話し合い、決めた動きを大型提示装置に投影することで、自分たちが考えたダンスの順序を視覚的に把握し、発表する時に自分たちの言葉で補足説明することができ、分かりやすい発表にすることができる。</p>
【ポイント3】	<p><b>Google Meet の活用</b></p> <p>Google Meet を活用することで、離れたところにいるルビィの友達に自分たちがプログラムしたダンスが上手く伝わるかどうかを試すことができた。これにより児童のやる気を引き出すことができる。</p>

## 本単元（題材）における指導の流れ

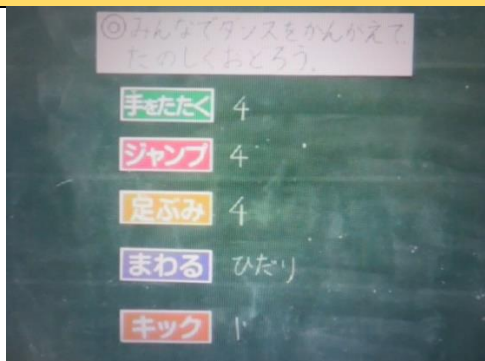
時間	●主な学習活動 ・ 児童の活動	○支援・留意点 ☆評価
1 ～ 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>●目的地を決めて友達の道案内をする。</li> <li>・「○を向く。」「○マス進む。」の簡単な指示を組み合わせて、友達を目的地まで連れていく。</li> <li>・「右向け右」「左向け左」「○マス進む。」の簡単な指示を組み合わせて、友達を目的地まで連れていく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「東西南北」「左右」を定義し、分かりやすく体験できるようにする。</li> <li>○指示された児童は、指示されたとおりにしか動けないというルールを共通理解する。</li> <li>○目的地を決めて道案内ゲームをする。</li> </ul>
5 ～ 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「ルビィのぼうけん」のお話を読む。</li> <li>・「ルビィのぼうけん」の絵本の読み聞かせを聞き、プログラミングの基礎概念を理解する。</li> <li>●ルビィの友達のコンピュータとなかよくなる。(本時)</li> <li>・「ダンス・ダンス・ダンス」の学習を通して人間とコンピュータの違いや、生活の中で応用されているプログラミングの技術に気付く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○「ルビィのぼうけん」の絵本の読み聞かせを行い、教師が児童と一緒になぜ解きができるようにする。</li> <li>○グループごとに動きの順番を相談し、ダンスを覚えることができるようにする。</li> <li>○ループ（繰り返し）の概念を理解できるようにする。</li> <li>○終わりの合図を決めておく。</li> <li>☆話し合いながら、考えた動きの組み合わせをブロックで表すことができている。</li> <li>【思考・判断・表現】</li> </ul>
9 ～ 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「ビスケッ」を使って、プログラミングを作る。</li> <li>・使い方を知る。</li> <li>・思った通りに動かすにはどうしたらよいかを考えながら作品を作る。</li> <li>・作品を発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○法則性に気付かせ、思った通りに動くよう工夫して配置するよう支援する。</li> <li>○命令と動き方の関係性を考えさせ、共有させる。</li> <li>☆プログラミングの基礎概念を理解し、順番を工夫したり、命令を組み合わせたることができる。</li> <li>【知識・技能】</li> </ul>

## 本時の流れ

段階	●主な学習活動・児童の活動	○支援・留意点 ☆評価
導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前時の内容を復習する。</li> <li>・「ルビィのぼうけん」の読み聞かせを思い出し、「ダンス・ダンス・ダンス」でルビィの友達のコンピュータと仲良くできることを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○児童が活動への意欲を高められるよう声をかける。</li> </ul>
	<p>みんなでダンスを考えてルビィの友達となかよくなるろう。</p>	
展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一つ一つの動きを紹介し、個人でダンスの順番を考える。</li> <li>・一つ一つの動きを確認し、動きの順番を考える。</li> <li>●ルビィの友達からの言葉で、ルビィの友達が好きには条件があることを知る。</li> <li>・2つの動きを一緒にするとルビィの友達が好きことを理解する。</li> <li>●グループごとに相談して、ダンスを考え、自分たちで踊ってみる。</li> <li>・グループごとに相談し、動きをどう組み合わせたらよいかを考える。</li> <li>●ルビィの友達に楽しかったか聞く。</li> <li>・ルビィの友達の話を聞き、自分たちのプログラミングが正しかったのか確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○考えた後、実際に自分で試させることで、一連の動きに無理がないかどうか気付くことができるようにする。</li> <li>○ダンスの条件をさらに追加することにより、複雑な動きができることを体験できるようにする。</li> <li>○動作化が上手くできない児童には、特性に応じた支援を個別に行う。</li> <li>☆友達と話し合いながら、考えた動きの組み合わせをブロックで表すことができている。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●日常生活で、コンピュータが活躍している場面があることを知る。</li> <li>・日常生活のどのような場面でプログラミングが働いているか意見を出し合う。</li> </ul>	

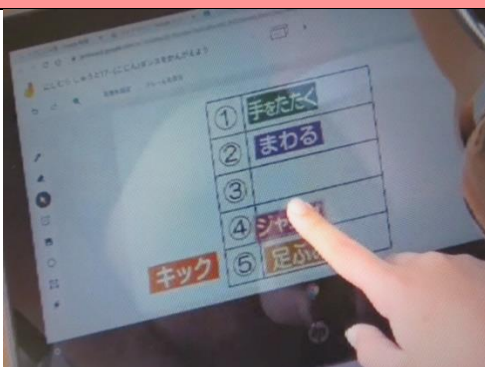
## 授業の実際

### 【ポイント1】 ●動きのブロックを決め、アンプラグドでプログラミングを行う。



特別支援学級の児童にも分かりやすい動きのブロックを決め、実際に自分で動作化して確認できるようにした。

### 【ポイント2】 ●プログラミングはコンピューティングで行う。



児童の書字の負担を軽くし、試行錯誤を自由にできるように、一人1台の学習用端末のJamboardを活用して、バーチャルに表現できるようにさせた。

### 【ポイント3】 ●Google Meet を活用する。



児童のやる気を喚起するために、ルビィの友達を教員が演技して、Google Meetを活用して画面上でやり取りができるようにした。

## 今後に向けて

### ●書字の負担を軽くするために学習用端末を活用する。

Jamboard を使ってブロックを操作することで、書字の負担を軽減し、児童が学習のねらいに則した活動に集中できるようにする。

### ●協働的な学習活動を意図的に取り入れる。

児童一人一人の特性が異なる特別支援学級において、できるだけ助け合って活動できるようにグループ活動を取り入れた。ICTを活用し、協働的に学習活動に取り組めるよう、工夫・改善を図っていく。