

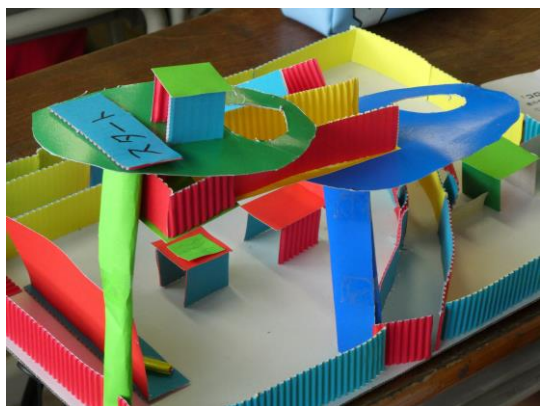
I C T 授業活用教育実践

対 象	小学校4年
教科・科目	図画工作
単 元	コロコロガーレ
ねらい	<p>コロコロガーレ（転がるおもちゃ）作りを行う際に、アンプラグドプログラミングを行う。コースが坂や階段、カーブの組み合わせでできていることを意識させ、スタートからゴールまでが幾つかのパーツの組み合わせでできていることに気付かせる（資料①）。</p> <p>また、本時はデジタルカメラと実物投影機を用いて、自分の作ったコースの見所となるパーツを紹介させることを通して、コースがパーツの組み合わせでできていることを更に意識させるとともに、通常では見られない視点で対象を捉えることにより、新たな作品のおもしろさに気付かせる。</p>
I C T 環境 (授業で使用した機器)	プロジェクタ, 実物投影機, デジタルカメラ
利用したデジタル教材 (アプリ, サイトのアドレス, 資料など)	デジタル教科書
授業での I C T の活用方法 と手順	<ol style="list-style-type: none"> ① デジタルカメラを用いて、自分の作品の見所を撮影し、その画像を用いて、班で作品紹介を行う。 ② 班の作品紹介で最も支持されたものを班の代表とし、その作成者はクラス全体に作品紹介をする。 ③ 班の代表は、実物投影機で自分の作品の見所となる部分を拡大しながら、クラスで紹介する。
授業の工夫 (ポイント)	<ol style="list-style-type: none"> ① 班での作品紹介では、デジタルカメラを使用することで、自分の作品の見所を拡大して紹介できるようにした。 ② 班の代表による発表では、実物投影機を使用することで、全員に大画面でアピールポイントが見えるようにした。
児童の様子	<p>デジタルカメラを用いて、コロコロガーレをパーツの組み合わせとして捉えたり、コース全体の中の、見所となる部分を撮影し、部分ごとに切り取って紹介したりすることができた。</p> <p>実物投影機を使ったことで、代表者が紹介したい部分を全員で共有することができた。また、見所となる部分が拡大されること、実物投影機でそれぞれの作品を見る物珍しさも手伝って、効率的、意欲的に鑑賞することができた。</p>

実践例

配当時間		学習の進め方	指導のポイント
導入	5分	<p>コロコロガーレをプレゼンテーションしよう</p> <p>○本時の学習内容を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 以下の活動内容を伝える。 ①デジタルカメラで自分の作品の見所となる部分を撮影し、班でプレゼンテーションを行い、班の代表作品を決める。 ②代表作品は、実物投影機を使って見所を拡大し、紹介する。 ③クラスの仲間の作品を体験する。
		<p>① 班でのプレゼンテーション</p> <p>○『「コロコロガーレ」プレゼンテーションメモ（資料②）』を使い、コースの見所をデジタルカメラで撮影して、班でのプレゼンテーションを行う。</p> <p>○ 班でのプレゼンテーション終了後、それぞれの班から代表者を選出する。</p> <p>② 代表者のプレゼンテーション</p> <p>○ 班の代表者によるプレゼンテーションを行う。</p> <p>○ 代表作品鑑賞シートに作品の作者、テーマ、よいと思った点を記入する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> デジタルカメラは一つの班に2台用意する。 6～7人の班をつくり、班で作品紹介を行わせる。 班の中で、自分のもの以外で一番よいと思った作品を選ばせ、選んだ児童が多い作品を班の代表にさせる。 実物投影機で見所を拡大し、紹介させる。発表後、ビー玉を転がして実演させる。 代表作品のよい点を鑑賞シートにメモさせる。
まとめ	10分	<p>③ 作品を体験する。</p> <p>○ 他の児童の作品を体験する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自分のビー玉を持って移動させる。 作者が見ている前で体験させる。

コロコロガーレ作品例



評価

児童について	児童の興味・関心	デジタルカメラや実物投影機を使用することで、目で直接見るのとは視点が異なり、新鮮な気持ちで取り組むことができたため、意欲は高かった。
	児童の理解	デジタルカメラでコースの一部を撮影し、拡大して見せることで、自分の作品がパーツの組み合わせでできていることを捉えることができた。また、発表の際には、実物投影機でスクリーンに拡大して表示させたため、一つ一つの作品のプレゼンテーションを通して、全員が、それぞれのコースの内容や見所を理解することができた。 一方、デジタルカメラを使っの班での紹介活動は、デジタルカメラの画面が小さく、見所を伝えるという点では課題となった。実物が目の前にあるため、そちらに目を向ける児童が多かった。
	児童のICTの活用度	全員がデジタルカメラを使用して、作品の紹介を行うことができた。デジタルカメラの使い方が分からない児童がいると、理解している児童が進んで教えるなど、コースを紹介する活動を通して、児童のICTの技能が高められていた。 実物投影機を用いてのプレゼンテーションでは、見所が大きく拡大されることで作者の意図が伝わりやすく、作品を紹介する際には有効であった。
授業について	事前準備の難易度	複数台のデジタルカメラを設定することと、実物投影機の設置を行うだけであり、その他のICTについての技能は必要がないため、使用についての難易度としては低い。 児童の活動が中心になるため、発表が自分で行えるようプレゼンテーション用のメモに書かせたり、発表の例示をしたりするなどの準備が必要である。
	指導者にとっての授業展開の難易度	コースの紹介を行う前に、活動の流れ、ICTの使用方法などを適切に指導すれば、児童の活動が中心になるため、授業展開としては容易である。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	適切であったと考える。
	効果的な指導方法であったか	デジタルカメラの画像を使って自分の作品を紹介する活動は、プログラミングの一連の流れが、幾つもの基本構造の組み合わせでできていると捉える視点を養うアンプラグドプログラミングの活動としては効果的であった。しかし、班での紹介に用いるには画面が小さいため、改善の余地がある。
<p><実践の感想及び反省点等></p> <p>作品が坂や階段、カーブの組み合わせでできていることを意識させ、スタートからゴールまでが幾つものパーツの組み合わせでできていることに気付かせることはできた。アンプラグドプログラミングの教材として、プログラミング学習の入り口としてはねらいを達成できたと考える。実物投影機を用いたプレゼンテーションでは、一つの作品を意欲的かつ効率的に紹介することができた。</p> <p>課題は班でのプレゼンテーションである。デジタルカメラを用いた作品の紹介は、コースが幾つものパーツの組み合わせでできていることを捉えさせる点で必要な活動である。一方で、その画像を用いて班でのプレゼンテーションを行うことは、画面が小さいために効果的とは言えない。事前にデジタルカメラで撮影して紹介の準備を行う方法もあるが、事前準備の負担が重くなりすぎ、授業としての実用性が低くなってしまふ。改善策を考えていきたい。</p>		

「コロコロガーレ」プレゼンテーションメモ

君の作品を、仲間に売り込もう。プレゼンの際には、以下の3点を伝え、実演もして見せよう。

①作品のテーマ 「 _____ 」

②作品の一番の見所（写真に撮って班で紹介しよう）

③見所にした理由

プレゼンの例（アレンジしてもOK）

「私の作品のテーマは① _____ です。一番の見所は

② _____ で、理由は③ _____ だからです。

実際やって見せます。（実演） _____ ありがとうございました」

初めに番号を付けて、いくつ見つけたか、分かりやすくしよう
（例）

「①ゴールが動くので何度でも楽しめる。②3階が傾いているので勝手に転がる。…」
こんな感じで

代表作品鑑賞シート（ / ）

作者	テーマ	いいところをできるだけたくさん見つけよう（具体的に）
①		① _____ _____
②		① _____ _____
③		① _____ _____
④		① _____ _____
⑤		① _____ _____
⑥		① _____ _____