

## 第4学年図工科学習指導案

平成○年○月○日  
○年 児童数○名  
指導者 ○○○○○

1、単元名 「プロジェクションマッピングを発表しよう。」

2、単元の目標

○身体とプログラミング映像を組み合わせ、豊かな発想で工夫して表現する。

○学級の作品を互いに見合い、表現した思いや意図、表し方の特徴について工夫や面白さを感じ取る。

3、単元の評価規準

図工科の評価規準

図工への関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞
・プロジェクションマッピングに興味をもち、作ることに取り組もうとしている。	・スクラッチを使って表したいことを思いついたり、形や色、構成などを考えたりしている。	・スクラッチの効果を使い、表したいことに合わせて色や形の変化、構成などを工夫している。	・友人と作品を見合い、表現した思いや意図、表し方の特徴についてよさや面白さを感じ取っている。

プログラミング学習の評価規準

論理思考力	プログラミングの技能
・自分のイメージを表現するために適切なブロックを組み合わせてプログラムを書いている。	・自分たちのテーマやストーリーに沿ってスプライトの表し方を工夫している。

4、単元観（プログラミング学習との関連）

プロジェクションマッピング（英語名：Projection Mapping）とは、パソコンで作成したCGとプロジェクターの様な映写機器を用い、建物や物体、あるいは空間などに対して映像を映し出す技術の総称をいう。児童がこれまでに経験した事のない新しい表現ができると考える。作品のテーマに合わせたプログラムを工夫して表すことで発想や創造的な技能の育成につながると考える。

今回は、少人数のグループで一つの場面を担当し、複数の場面を繋げて一学級で一つの作品を共同制作する。作品のテーマは、自由度が高く、動きがつけやすいものを考えて、両クラスで違ったテーマの作品に取り組む。学級全体で一つの作品に関わるため、作品を発表、鑑賞活動をする際には観客が必要である。今回は合同発表会の形式をとり、互いの学級の作品を鑑賞しあう機会を設け、鑑賞活動を深めていきたい。

## 5. 児童の実態

図工が好きな子が多く、いつも興味をもって取り組むことができている。これまで図工科では身体表現を交えて授業を行ったことはないが、運動会や学芸会等の行事を通してダンスや歌、劇などの表現に積極的に取り組み、達成感を得ることができた。元気に身体を動かすことや、人前で演技をすることが好きな児童が多いため、プログラムした映像の前でパフォーマンスをする活動は児童の実態に合っていると考えた。

4年生は昨年度からプログラミング学習を始め、動き、色や大きさなどの見た目の変化、「もし～なら」という条件づけなど、段階的にプログラミングの技能を高めてきた。プログラミングに対する関心も高く、多くの児童がプログラミング学習に意欲をもって取り組んでいる。放課後遊びの時間を活用して、ラズベリーパイを使っている児童も多い。また、パソコンクラブに在籍する児童を中心に、独自に工夫したプログラムを作ろうとする児童もいる。この学習を通して、さらにプログラミングへの意欲を高め、創意工夫する力を伸ばしていきたい。

## 6. 研究主題に迫るための具体的な手立て

### (1) 論理的思考力の育成

プロジェクターの前で人が動いたり、物を置いたりすることによって、コンピューター上でスクリプトを動かす時、対象物との関係性を意識しながらプログラムを書くことになる。大まかな作品のストーリーに合うように、筋道をたて考えるため論理的思考力が育つと考えた。

またスクラッチノートを用意し、プロジェクションマッピングに役立つ基礎的なプログラムを提示し、必要に応じて児童が表現手段を選択、応用できるようにする。

### (2) 文化的創造力の育成

身体表現とスクラッチの映像を組み合わせ、舞台作品をつくるという新しい表現方法を取り入れる活動になる。児童が初めて観る、そして取り組む活動は好奇心を刺激される。そのことによって意欲・関心が高まると考える。プログラムは何度もやり直しがきき自由度が高いため、繰り返し試したり映像の前で練習したりして、様々な表現を模索させたい。

### (3) コミュニケーション力の育成

4人グループで作品の1シーンを担当してつくることで、より活発な話し合いができると考えた。アイデアを出す場面やスクラッチを使用する場面では、全員の意見を反映させて、交代でパソコンを操作していくようにする。

### (4) 表現力の育成

発表をするとき、その場面を担当したグループで機械を操作し、1つの作品をよりスムーズに効果的に伝えていく。

身体と映像、どちらかが主役になるのではなく、双方の良い点を使って児童が作品のイメージに合った方法を試していくことが大切だと考える。

## 7. 学習指導計画（9時間扱い）

次	時数	学習内容	指導上の留意点	☆支援◇評価【評価方法】
---	----	------	---------	--------------

1	1	○教員が制作したプロジェクトマップを鑑賞する。	・映像を人や物にも投影することにより、また、映像と人間が働き互いに関わり合うことで、視覚的に面白い効果が生まれることに気付かせる。	
	2	○3、4人の班に分かれて、大まかなストーリーをメンバーで話し合い、ストーリーボードに表す。	・ストーリーは、発想のユニークさや視覚的な面白さを大切にするように気を付けさせる。	◇表したいことを思いつき、グループで協力して意見を出し、作品をつくることに取り組もうとしている。 【発言・ストーリーボード】
2	3, 4	○グループごとにスクラッチを使ってプログラムを組む。	・交代でパソコンを操作し、全員の意見を反映させてグループの考えをまとめていくようにする。 ・スクリプトにプログラムを書く際、「-を押したら～になる」の指令をするとき、グループで割り当てられたアルファベットのキーを使用するよう注意する。(最後に学級で一つの作品にまとめる際、指令の記号が重ならないようにするため) ・人の大きさを意識し、全体のバランスを考えて制作する。	◇形や色を重ねたり、組み合わせたりしながら、面白い様子を考えている。 【プログラミング作品】 ◇前時に考えた絵コンテについて適切なプログラムを書いている。 【スクリプト】 ☆プログラミングの操作についてスクラッチカードを用意する。
3	5, 6	○グループのスクリプトを学級で一つの作品にまとめ、演技とプログラムを動かす係などを分担し、ステージ上で位置確認や練習をする。	・面白いと感じる人体の動きについても全員で話し合うようにさせる。 ・プロジェクターの光を直接見ないように気を付けさせる。 ・自分たちの担当した場面は、自分たちで操作させる。	☆自分たちの動きと映像のかけあいのイメージがうまくいくよう、動画や写真を見て、動きを確認する。 ◇人や物との組み合わせ方を考え、映すものの大きさや位置、音などを工夫している。【プログラミング作品、身体表現など】
4	7, 8	○撮影した映像を見て確認し、プログラムの修正や調整をする。スクラッチを使ってプログラムを組み、練習する。	・グループごとに、メディアルームでの修正や調整が終わり次第、練習を行う。 ・室内を暗くして、映像をより見やすくする。	◇人や物との組み合わせ方を考え、映すものの大きさや位置、音などを工夫している【プログラミング作品、身体表現など】
5	9 本時	○学年合同発表会を行う。プロジェクターを用いて作品を発表し、作品の意図を説明する。発表していない方の学級は、作品を観て感じ取ったことを鑑賞シートに記入する。	・学年合同で発表会を行う。発表前に学級ごとに作品の解説などをする。	◇(エ)隣の学級の作品のよさや面白さを感じ取っている。【ワークシート】

8. 本時の学習（9／9時間）

(1) ねらい

○友人の作品を見合い、表現した思いや意図、表し方の特徴について工夫や面白さを感じ取る。

(2) 展開

	主な学習活動	指導上の留意点	☆支援◇評価【評価方法】
導入	1. 前時までの学習を振り返り、本時のめあてを確認する。	・クラスで一つの作品であるが、場面はグループごとに様々な工夫がされていることを確認する。	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身体とプログラミング映像を組み合わせ、工夫して表現しよう。</li> <li>・作品を鑑賞し合い、プロジェクションマッピングの面白さを感じ取ろう。</li> </ul> </div>		
展開	2. 学級ごとに発表する。  ・鑑賞する学級はワークシートにメモをする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・説明、操作、演技などの役割分担を決めて発表させる。</li> <li>・作品の見どころ、プログラミングの工夫などを説明させる。</li> <li>・スクリプトや、展開の面白さ、人体の動き、プログラミングの工夫に注目するように伝える。</li> </ul>	<p>◇学級全体で協力し、自分たちの作品のテーマを分かりやすく伝えている。 【発表、作品】</p> <p>☆あらかじめ用意しておいたワークシートに発表原稿を書かしておく。</p> <p>◇（エ）表現した思いや意図、表し方についてよさや面白さを感じ取っている。 【発表、ワークシート】</p>
まとめ	3. 作品を観た感想を発表し合う。  ・振り返りをする。	・様々な表し方や、工夫があることに気付かせる。	☆人前で発表するのが苦手な児童は、ワークシートを観ながら発表させる。