


No	R 3__3 学期
----	-----------

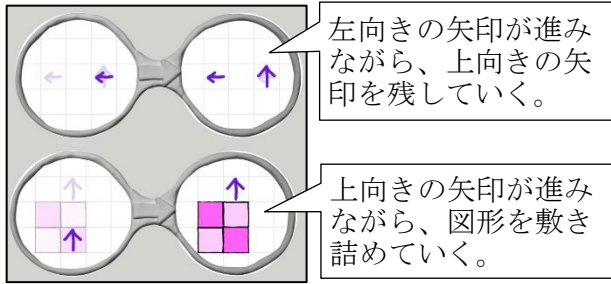
対象	学年／教科	2 年生	算数
	単元・題材	三角形と四角形	
	時期／時数	3 学期	3 時間（本時 3 / 3）
単元指導	単元・題材の目標	<ul style="list-style-type: none"> 正方形、長方形、直角三角形を敷き詰める活動を通して、規則性や平面の広がり気付き、できた模様からいろいろな図形をみつけることができる 	
	目指す児童の姿	<ul style="list-style-type: none"> 正方形、長方形、直角三角形を敷き詰めて模様をつくる活動に意欲的に取り組み、いろいろな図形をみつけたたり模様の美しさを感じたりすることができる 	
	単元計画 	<p>(第 1・2 時)「正方形、長方形、直角三角形を 2 つならべて、どんな形になるかしらべよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> 教科書 P143「もようづくりの色紙」のうち、同じ形の 2 枚（色を変える）を並べてできる形を確認し、正方形、長方形、直角三角形の構成を理解する（ワークシート 1） P55 問題 2 に取り組み、模様の規則性や平面の広がり気付き Viscuit で隙間や重なりがないように敷き詰めるプログラムのつくり方を、正方形の例で理解する 長方形、直角三角形で作成したワークシート 1 の形を組み合わせて、模様の設計図をつくる（ワークシート 2） <p>(第 3 時)「正方形、長方形、直角三角形をならべたもようから、いろいろな形をみつけよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計図に基づいて図形の配置や色付けをし、プログラムをつくる プログラムを実行して模様をつくる 長方形、直角三角形を並べた模様を見て気付いたことを話し合う 異なる形や色を組み合わせ、自由に模様をつくる 自由につくった模様を見て、気付いたことを話し合う 	
本時のプログラミング活動指導内容	活動内容	<ul style="list-style-type: none"> Viscuit を用いて、正方形、長方形、直角三角形を敷き詰めるプログラムを作成し、模様づくりをする 	
	プログラミング的思考要素	順次・反復、パターン化	
	デバイス・ソフト・授業場所	タブレット端末（1 人 1 台）、Viscuit、教室	
	教科のねらいにつながるための指導のポイント・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 「マス目」の設定をしておく 敷き詰める様子が見やすいように、低速設定にしておく 図形を上書きしないように、ループ設定を外しておく 敷き詰める活動に十分な時間をとるために、長方形、正方形、直角三角形は、教師があらかじめ作図しておく 敷き詰めた模様からいろいろな図形を見つけやすいように、図形に枠線を設けておく 	
プログラミング操作上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> プログラミングのよさを実感できるように、「もようづくりの色紙」を並べる活動では、足りないと感じる枚数にとどめておく 「きょうしつでビスケット」の設定をしておく 教師がタブレット端末のアプリを終了するときは、必ずログアウトをする（タブの「×」で終了すると次回ログインができず、safari の履歴消去および ID とパスワードの入力が必要になる） 		

本時の活動内容・教師の支援等

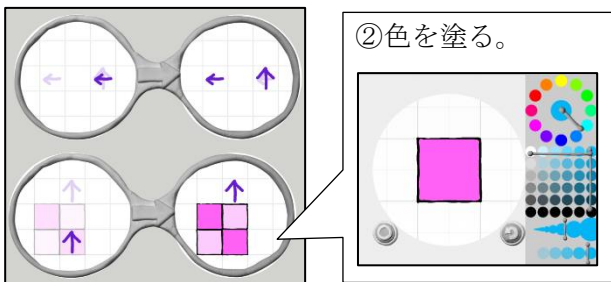
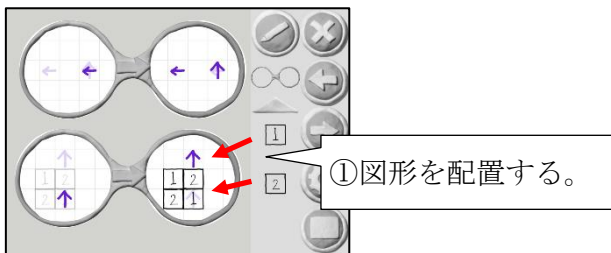
支援のポイントとなる操作画面

0 始業前

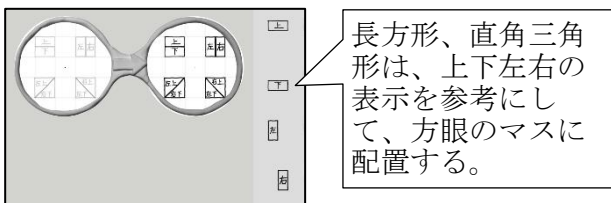
【プログラム構成】



【模様づくりの手順】



2 図形配置の仕方



活動内容・教師の支援等

0 前時までに、プログラム作成の仕方の理解と、図形の並べ方（設計図）をワークシートで検討しておく。

1 本時の学習課題「正方形、長方形、直角三角形をならべたもようから、いろいろな形を見つけよう」を確認する。

・教師が長方形を敷き詰めた模様を提示して意欲を高めるとともに、前時につくった正方形のプログラムが利用できることを伝える。

2 長方形、直角三角形を敷き詰めて模様をつくる。

・設計図に基づいて、めがねに長方形を配置する。

・設計図に基づいて長方形に色を塗り、模様を完成させる。（早くできた児童は、2つ目、3つ目の模様をつくる。）

・グループ全員が完成したら模様を見合い、交流をする。

・模様を観察して気付いたことを、ワークシートに記入する。（直角三角形も同様に進める。）

3 気付いたことをクラスで話し合い、自由な発想で模様をつくる。

・異なる形を組み合わせたり、色を工夫したりして、模様をつくることを伝える。

・設計図を書いてから模様をつくる。

・グループで模様を見合い、よい点や改善点など、気付いたことを交流する。

・代表児童の模様を、全体で鑑賞する。

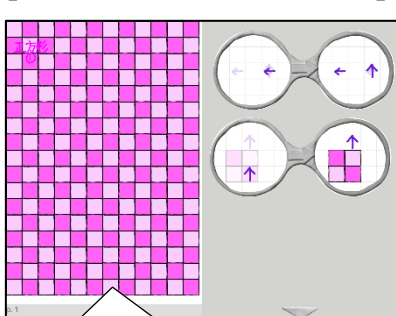
4 本時の振り返りをする。

・分かったことや感想を、ワークシートに記入する。

・数名の児童に発表させる。

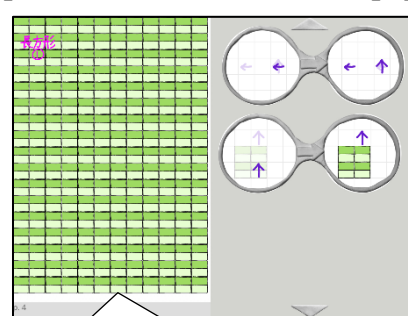
児童の操作・成果物

【正方形を敷き詰めた模様】



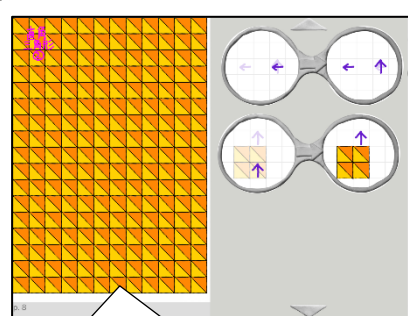
直角三角形でつくった模様と似ていることや、大きささまざまな正方形があることに気付くことができた。

【長方形を敷き詰めた模様】



いろいろな大きさの長方形や正方形があることに気付くことができた。

【直角三角形を敷き詰めた模様】



いろいろな大きさの正方形や直角三角形があることに気付くことができた。