算　数　科　学　習　指　導　案

令和３年５月１８日（火）　第１学年２組（１年２組教室）　指導者　根岸　　徹
前川菜々実

【単　元】 かたちづくり

考察	知識及び技能	思考力，判断力，表現力等	学びに向かう力，人間性等
育成を目指す資質能力	・形の特徴についての理解 ・具体物を用いて形を作ったり分解したりする技能 （Ｂ（１）ア）	・ものの形に着目し，身の回りにあるものの特徴を捉えたり，具体的な操作を通して形の構成について考えたりする力 （Ｂ（１）イ）	・図形に親しみ，具体物を用いた構成活動のよさや楽しさを感じながら学ぶ態度
児童の実態	・積み木や箱などを積んだり並べたりすることや，折り紙を折ったり重ねたりする経験をしてきている。一方で，同じ形を敷き詰めて形を作ったり，形を分解したりする経験は少ない。	・積み木や箱，折り紙などの具体物を用いて，三角形や四角形，魚などの形を作る経験をしてきている。一方で，それらの具体物を用いて作られた形を比べたことはなく，形の構成について考えられていない。	・幼児期の遊びの中で，積み木や箱などを積んだり，折り紙を折ったり重ねたりしてきており，形を作ることの楽しさを感じてきている。一方で，それらの経験が小学校での算数の学習とつながりがあることには気付いていない。
価値	・直角二等辺三角形の色板や数え棒を用いて作った形を見合ったり，シルエットクイズを出し合ったりする数学的活動を設定する。この活動をすることは，色板の枚数や数え棒の本数，向きが異なる，いろいろな三角形や四角形，魚などの形を作ることできる。そのため，色や向きなどに関係なく，ものの形を認め，形の特徴を捉えられる。	・色板や数え棒，点と点を結んだ線といった数学的な表現方法を用いて，三角形や四角形，魚などの形を作る数学的活動を段階的に設定する。この活動をすることは，形を作るための数学的な表現方法が徐々に抽象的になることによって，直線で作られた中身のない形でも，色板を用いて作られた形と同じように形の特徴を捉えられる。そのため，このような活動を繰り返すことによって，身の回りにあるいろいろなものについて，徐々に辺や頂点などの図形を構成する要素に着目しながら，形の構成について考えられる。	・家や魚，ヨットなどのイラストを観察したり，直角二等辺三角形の色板や数え棒を並べたりして，身の回りにあるものの形を見付ける数学的活動を設定する。この活動をすることは，幼児期の遊びの中での積み木や箱，折り紙を操作してきた経験と，形の特徴や図形の移動といった，小学校での算数の学習とを結び付けることができる。そのため，図形に親しみをもち，具体物を操作しながら，進んでいろいろな形を作ったり，日常生活の中から進んで形を見付けたりしようとできる。
見方・考え方	色や向きなどを捨象し，ものの形に着目して，形の特徴を捉えること。		
今後の学習	2年「三角形と四角形」において，図形を構成する要素に着目し，構成の仕方を考える学習へと発展していく。		

指導と評価の計画

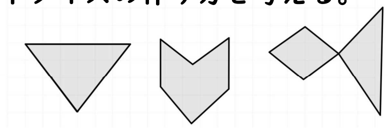
目標	基本的な平面図形の特徴や操作について理解し，図形についての理解の基礎となる経験を豊かにする。
評価規準	（①知　・　技）基本的な平面図形の特徴や操作について理解する。 色板や数え棒，点と点を結んだ線を用いて，いろいろな形を構成したり，形から身の回りにあるものを想像したりできる。 （②思・判・表）色や大きさ，位置や材質を捨象し，身の回りにあるものの形の特徴を捉えたり，ずらす，回す，裏返すの操作をしながら形の構成について考えたりしている。 （③主体的態度）身の回りにあるものの形に関心をもち，形を構成・分解しようとしている。

過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目＜評価方法（観点）＞ ※太字は「記録に残す評価」
つかむ	1	○直角二等辺三角形の色板を用いて，身の回りにあるものの形を作ったり，作った形を基に身の回りにあるものを想像したりし，単元のめあてを立てる。 単元のめあて 身の回りにあるものの形を作ろう	○身の回りにあるものの形に関心をもてるように，ちょうやヨット，家などの身の回りにあるもののイラストを提示する。	◇色板を並べて身の回りにあるものの形を構成しようとしたり，構成された形を見ながら身の回りにあるものを発言したりしている。 ＜行動・発言③＞
解決していく	1	○色板の枚数を限定した状態でできる形の種類について話し合う。	○ものの形のみに着目して形を捉えられるように，表裏の色が異なる合同な直角二等辺三角形の色板を用意する。	◇ものの形のみに着目し，異なる形を作ったり，同じ形を見付けたりしている。　＜色板・行動①＞
	1	**○色板の並べ方を当てるシルエットクイズを作る場面で，難しいシルエットクイズの作り方を考える。** **（本時）**	○並べ方が難しいシルエットクイズの作り方に気付けるように，シルエットクイズの難易度を話し合う機会を設定する。	◇頂点や辺を合わせて，いろいろな形を作っている。 ＜色板・行動②＞
	1	○シルエットクイズを行う。	○色板の枚数を変えて相似な形を作れるように，５～８枚の色板で作られたシルエットクイズが書かれた学習プリントを用意する。	**◇シルエットに線を引きながら，色板の枚数を変えて相似な形が作れることを記述している。** **＜学習プリント①＞**
	1	○１枚の色板だけを動かして形を変える場面で，色板の動かし方を考える。	○色板の移動の種類に気付けるように，構成された形から１枚の色板をずらしたり，回したり，裏返したりしてできた形を例示する。	**◇色板をずらしたり，回したり，裏返したりして形を変えている。　＜色板②＞**
まとめる・生かす	1	○数え棒を並べたり，点と点を線で結んだりして，いろいろな形を作る。	○辺や頂点に着目して色板で構成した形を捉え直せるように，色板で構成された形の写真や数え棒，等間隔にドットがかかれた学習プリントを用意する。	**◇数え棒を使ったり，点と点を線で結んだりして，色板で構成した形と同じ形を作っている。** **＜学習プリント③＞**
	1	○まとめのテストを行う。		**◇６割以上の問題について，正答を出している。** **＜テスト＞**

本時の学習（３／７時間目）

ね ら い　色板の並べ方を当てるシルエットクイズを作る場面で，難しいシルエットクイズの作り方を考え，話し合うことを通して，ものの形の特徴を捉え，色板を使って形を構成することができる。

評価項目　頂点や辺を合わせて，いろいろな形を作っている。　　＜色板・行動②＞

学習活動と児童の意識	指導上の留意点
１　本時のめあてをつかむ。 ・風車のシルエットクイズは，色板がばらばらになっているから簡単だよ。色板がまとまっているシルエットクイズの方が難しいね。 ・難しいシルエットクイズを作りたいな。どのような形を作ればよいのかな。（課題意識）	○色板がまとまっているシルエットクイズは，並べ方が当てやすいことを自覚できるように，風車と台形のシルエットクイズを提示し，並べ方の当てやすさを比較するよう促す。 ○難しいシルエットクイズの作り方を考えるという課題意識をもてるように，どのようなシルエットクイズを作りたいかを問いかける。
めあて：難しいシルエットクイズを作ろう	
２　難しいシルエットクイズの作り方を考える。  **３　難しいシルエットクイズの作り方を話し合う。** ・魚のシルエットクイズは，作れそうだけれど，三角のシルエットクイズは，難しそうだね。本当に，4枚の色板で作れるのかな。 ・魚のシルエットクイズが作れたよ。友達が作った魚は，ぼくと違うところがあるね。同じシルエットでも，色板の向きを変えて作れるのだな。 ・難しいシルエットクイズにするためには，色板をまとめればよいという意見に賛成だよ。三角のシルエットクイズは，色板がまとまっているから難しいのだね。 ・風車よりも，魚のシルエットクイズの方が難しいね。難しいシルエットクイズを作るためには，色板をぴったりくっつければいいね。 ・色板をぴったりくっつければ，枚数を増やしても難しいシルエットクイズが作れたよ。（課題を解決した意識） **４　本時の学習の振り返りをする。** ・いろいろな形のシルエットクイズが作れたよ。次の時間は，友達が作ったシルエットクイズを解きたいな。	○シルエットクイズを作れない児童には，色板を並べて形を作れるように，前時で用いた，ちょうや魚などの身の回りのもののイラストを提示し，作りたいものを選択するよう助言する。 ○シルエットクイズを作れた児童には，並べ方によって難しさが変わることに気付けるように，シルエットクイズをペアで解き合うよう促す。 ○並べ方が難しいシルエットクイズが複数あることを自覚できるように，タブレットを用いて，児童が作成した魚や三角形などのシルエットクイズを学級全体で共有する。 ○頂点や辺に着目し，形を分解できるように，タブレットで共有したシルエットクイズをペアで解き合うよう促す。 ○頂点や辺に着目し，形の特徴を捉えられるように，共有したシルエットクイズを基に，並べ方の難しさをペアで話し合うよう促す。 ○色板の並べ方が難しいシルエットクイズを作るためには，色板の頂点や辺をぴったり合わせればよいことに気付けるように，風車のシルエットクイズを再度提示し，並べ方が難しいシルエットクイズの作り方を問いかける。 ○色板の頂点や辺をぴったり合わせると，枚数を増やしても色板の並べ方が難しいシルエットクイズになることを確かめられるように，色板の枚数を５～８枚にして作ったシルエットクイズを共有し，色板の並べ方をペアで話し合うよう促す。 ○次時の学習に進んで取り組めるように，複数のシルエットクイズを作れたことや，色板の並べ方が難しいシルエットクイズの作り方を見付けられたことを称賛する。