

算数科学習指導案

指導者 第2学年担任団

- 1 日 時 平成29年10月5日(木) 第5校時
- 2 学 年 第2学年 1組 男子11人 女子16人 計27人
2組 男子13人 女子15人 計28人
3組 男子13人 女子15人 計28人
- 3 単 元 「三角形と四角形」
- 4 単元について

単 元 に つ い て	<p>本単元は、学習指導要領「C図形」「(1)三角形や四角形などの図形」「(1)ものの形についての観察や構成などの活動を通して、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにする。ア 三角形、四角形について知ること。イ 正方形、長方形、直角三角形について知ること。」「算数的活動(1)エ」「正方形、長方形、直角三角形をかいたり、作ったり、それらで平面を敷き詰めたりする活動」のねらいを達成するために設定されたものである。</p> <p>本単元では、図形を構成する要素に着目し、三角形、四角形などの図形について理解できるようにする。平面図形としては、三角形、四角形、正方形、長方形、直角三角形について指導する。また、身の回りにある箱の形をしたものを取り上げ、立体図形について理解する上で基盤となる素地的な学習活動となるように指導する必要がある。</p> <p>図形についての相違点や共通点に着目して弁別したり、図形ごとの特徴を言葉や図などを用いて表現したりする活動を通して、思考力・表現力を高めるのに適した単元である。</p>
----------------------------	---

児 童 の 実 態	<p>本学級の児童は、これまでに、第1学年の「かたちづくり」で、三角や四角について知っている。また、直角三角形から、いろいろな形が作れることを経験している。</p> <p>本単元を学習するにあたり、「三角形と四角形」のプレテストを行った。結果は次の通りである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">①</td> <td style="width: 85%;">色板による形の構成を考えて分ける問題</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">89%</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>辺の構成要素に関する問題</td> <td style="text-align: right;">59%</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>点構成に関する問題</td> <td style="text-align: right;">93%</td> </tr> </table> <p>これらの結果から、色板による形の構成に関する問題は89%の児童ができており、概ね理解できている。また、点構成に関する作図の問題もできている児童が多かった。しかし、辺の構成要素に目を向けて、三角形や四角形を構成している要素である辺の数を読み取ることが難しい実態があることが分かった。三角形や四角形の定義の3本の直線や4本の直線で囲まれているということをもとに、理解させていく必要がある。</p>	①	色板による形の構成を考えて分ける問題	89%	②	辺の構成要素に関する問題	59%	③	点構成に関する問題	93%
①	色板による形の構成を考えて分ける問題	89%								
②	辺の構成要素に関する問題	59%								
③	点構成に関する問題	93%								

指 導 に あ た つ て	<p>指導にあたっては、「三角形」「四角形」「長方形」「正方形」「直角三角形」という基本的図形の名称に関する用語とその意味について理解し、その形をみれば認識できるように指導する。そのために、算数的活動を通して、図形の構成要素である頂点・辺の数・形・大きさに着目し、図形を調べる観点として、常に意識して使えるようにする。</p> <p>具体的には、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにするために、点どうしを丁寧に直線でつなぐ活動に取り組みさせて、直線の数で図形の種類が決まることに気付かせる。また、紙を折ったり、切ったりする算数的活動を取り入れて、作った形の構成要素に着目させるようにする。ものさしを使って決められた直線にかくという既習の操作活動も、事前に反復練習させておく。</p> <p>本時の導入では、児童が自力解決できるように、三角形と四角形の定義を確認し、掲示しておく。さらに、フラッシュカードを用いて三角形・四角形を弁別し、五角形や六角形のような三角形・四角形以外の図形があることに気付かせるとともに、図形を弁別しようとする意欲を高める。</p> <p>グループ討議では、ホワイトボードを使ってお互いの考え方を整理させる。班ごとに、三角形・四角形・どちらでもない図形の弁別を指示し、自分達が選んだ図形を焦点化させるとともに、考えを説明し合ったり、確かめ合ったりさせる。</p> <p>評価問題で作成した図形を大型黒板で写すことで、さらに三角形・四角形の定義の理解を深めるようにする。</p> <p>ユニバーサルデザインの視点から、フラッシュカードや挿絵を提示したり、大型黒板を使ったりして、視覚的に理解させるようにする。</p>
---------------------------------	---

5 単元の目標

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
<p>点と点を直線でつないで動物を囲み、いろいろな三角形や四角形をつくろうとしている。</p> <p>身のまわりから、長方形、正方形、直角三角形などをみつけたり、長方形、正方形、直角三角形を敷き詰めて模様をつくったりしようとしている。</p>	<p>三角形、四角形の弁別について、直線の数に着目して考えることができる。</p> <p>辺の長さや直角に着目して、長方形、正方形、直角三角形の意味や性質を考えることができる。</p>	<p>点と点を直線でつないで三角形や四角形をつくることができる。</p> <p>紙を折って直角や長方形、正方形をつくったり、方眼紙に長方形、正方形、直角三角形をかいたりすることができる。</p>	<p>三角形、四角形、及び、長方形、正方形、直角三角形の意味を理解し、これらを弁別することができる。</p>

6 単元の指導計画と評価規準 (全12時間)

次	時	学習内容	評価の観点				評価規準	評価方法
			関	考	技	知		
一 三角形と四角形	1	<ul style="list-style-type: none"> 点と点を直線で結んで動物を直線で囲み、できた形を2つの仲間に分ける。 「三角形」と「四角形」の用語とその定義を知る。 「三角形や四角形について調べる」という単元の課題をつかむ。 <p>【課題発見力】</p>	◎			○	<ul style="list-style-type: none"> 三角形、四角形の用語について知る。 三角形、四角形についてさらに調べてみようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ノート 発言
	2	<ul style="list-style-type: none"> 形を見て三角形と四角形をみつけ、そのわけを説明する。 点と点を直線でつないで三角形や四角形をつくる。 <p>【課題解決力】</p>		◎	○		<ul style="list-style-type: none"> 三角形や四角形を弁別しその根拠を説明することができる。 点を結んで、三角形や四角形をかくことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 発言 ワークシート
	3	<ul style="list-style-type: none"> 三角形の紙を2つに切るとどんな形ができるかを予想し、2つの図形に分け、切り取る。 2つの三角形、三角形や四角形のつくり方を話し合う。 <p>【課題解決力】</p>				◎	<ul style="list-style-type: none"> 面構成を通して三角形や四角形について理解を深める。 三角形と四角形の意味がわかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 活動 発言
	4	<ul style="list-style-type: none"> 写真を見て、三角形や四角形をみつけ、そのわけを説明する。 教室や他の場所で三角形や四角形の形をしたものをみつけ、話し合う。 <p>【共感力】</p>	◎				<ul style="list-style-type: none"> 三角形や四角形の形をしたものを意欲的に探し出そうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 活動
二 長方形と正方形	5	<ul style="list-style-type: none"> 紙を折って、本やノートのかどの形をつくり、「直角」を知る。 身のまわりから、直角をみつけて、三角定規で確かめる。 <p>【課題発見力】</p>	◎			○	<ul style="list-style-type: none"> 直角の意味がわかる。 身のまわりのものを調べて直角の形をみつけようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察
	6	<ul style="list-style-type: none"> 紙を折って長方形をつくることを通して、長方形について理解する。 <p>【課題解決力】</p>				◎	<ul style="list-style-type: none"> 長方形の意味がわかり、2つの長方形をつくっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 観察

二 長方形と正方形	7	<ul style="list-style-type: none"> 長方形の紙を切って、できた形の角の形や辺の長さを調べて、正方形について理解する。 身のまわりから、長方形や正方形の形をしたものをみつける。 <p>【課題解決力】</p>	○			◎	<ul style="list-style-type: none"> 正方形の意味がわかる。 進んで長方形や正方形の形をしたものをみつける。 	・観察	
	8	<ul style="list-style-type: none"> 長方形や正方形の紙を2つに分けて、できた形の特徴を、角の形に着目して調べ、「直角三角形」の用語と定義を知る。 <p>【課題解決力】</p>	◎			○	<ul style="list-style-type: none"> できた形の特徴を、角の形や辺に着目して調べようとしている。 直角三角形の定義を理解する。 	・観察 ・発言	
	9	<ul style="list-style-type: none"> 方眼紙に長方形、正方形、直角三角形をかく。 作図の仕方を話し合ったり、確かめたりする。 <p>【課題解決力】</p>				◎		<ul style="list-style-type: none"> 長方形、正方形、直角三角形の定義に従って、作図することができる。 	・観察 ・発言
	10	<ul style="list-style-type: none"> 切った色紙を2枚並べて、長方形や正方形、直角三角形をつくる。 <p>【課題解決力】</p>				◎		<ul style="list-style-type: none"> 図形の定義に基づいて、長方形、正方形、直角三角形である理由を説明することができる。 	・ワークシート ・発言
	11	<ul style="list-style-type: none"> 模様を見て、作り方を考え、実際につくる。 つくった模様から、いろいろな形を見つけ、発表する。 いろいろな模様をつくる。 <p>【課題解決力】</p>		○		◎		<ul style="list-style-type: none"> 示されたものと同じ模様をつくることができる。 いろいろな模様をつくり平面の広がり気づく。 	・観察
たしかめましょう	12	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の確かめをする。 <p>【やり切る力】</p>	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 問題をおおむね解くことができる。 	・ノート	