

算 数 科 学 習 指 導 案

指導者 ○○ ○○

1 日 時 平成○年○月○日（○） 第○校時

2 学 年 第3学年○組 男子○名 女子○名 合計○名

3 単元名 「長方形と正方形」

4 単元について

本単元は、学習指導要領「C 図形」の「(1) ものの形についての観察や構成などの活動を通して、基本的な図形について理解できるようにする。」のうち「イ図形を構成する要素に着目して、正方形、長方形、直角三角形について知り、それらをかいたり、作ったり、平面上で敷き詰めたりすること。」を受けている。

第3学年では、直角と辺の長さについて着目することを通して正方形と長方形について理解する。また、正方形や長方形の対角線で二分することによってできる直角三角形についても学習する。図形の学習は、観察や構成などの算数的な活動を通して進めていくことが大切であり、児童にとって主体的な課題解決を進めることに適している。これらの算数的活動を通して、直感と観察から分かったことを対比しながら基本的な図形についての概念やかき方を理解していくことが大切である。特に、第3学年では、方眼紙などを利用し、図形を構成する活動を通して正方形、長方形、直角三角形への理解が求められている。

5 児童の実態

- 本学級の児童は、前学年で、様々な形を構成したり分解したりする活動を通して、図形を理解したりその性質を見出したりするための基礎を経験してきている。これまでに、三本の直線で囲まれている形を三角形といい、四本の直線で囲まれている形を四角形というように定義することを学習している。また、日頃から、計算練習などに意欲的に取り組み、算数が好きと答える児童が多い。本単元の前には、「水のかさ」でマスやペットボトルなどを使った具体的な操作活動の際には、どの児童も活発に取り組む姿が見られた。しかし、じっくり考えず感覚的に取り組んだり、集中力が途切れやすかったりすることで丁寧に取り組むことができない児童も数名いる。図形については、2年生で学習した「三角形」「四角形」の捉えは、ほぼできている。NRTの検査では、ドットでつないで未完成の三角形・四角形を完成する作図が完全にできていない児童が2名いた。
- A児は、絵を描く、物を作る、体を動かして表現する活動を好み、楽しんで行うことができる。しかし、算数の図形に関しては、三角形や四角形について、具体的なカードを使って選び出すことはできる。しかし、その捉え方は、1年で学習した「さんかく」「しかく」であったり、その形も完全に直線で結ばれていないものや、直線でない線で結ばれてできる形も「さんかく」「しかく」と捉えていたりしている。○年度実施したNRTの検査では、三角形・四角形の弁別、ドットをつないで未完成の三角形・四角形を完成する作図がいずれも正しく解答できていなかった。手先があまり器用でなく、定規を使って直線を引いたり、引いた直線にそってはさみで切ったり、といった細かな作業は苦手である。また、空間認知、短期記憶が弱く、取りかかりに時間がかかるといった点も気になる。

A児には、これまでに、わからないことがあったら教師に支援を求めるように言ってきた。実際に教師に対していろいろな場面で自ら支援を求めることができるようになっている。授業中はA児の様子を気に止めるように心がけ、時には傍に行って直接声をかける、定規を使う場合には、教師が手を添えて使いやすいようにする、紙を切る場合、紙を持つ等の支援を行ってきた。日頃の学級活動でも、A児のよさについて認める場を設定してはいるが、単発的で十分とはいえない。

6 指導にあたって

- 本単元は、第3学年になって初めて出てくる図形領域なので、具体物を使って学習する操作活動を取り入れることで、一人一人が興味を持って意欲的に取り組めるようにしたい。基本的な図形を作図する際には、正確な操作活動を通して図形の特徴を理解していけるようにするために、折り紙、方眼紙、ドット図、色板など学習内容に適した教具を選択しながら学習に取り入れたい。
- A児の指導にあたっては、これまで、「できた」という発言があるときに学習に意欲的に取り組む様子が見られた実態から、それぞれの学習内容を確実に進めることができるように
 - ①集中しやすい環境及び場の設定 ②取り扱いやすい教材 ③スモールステップでの指導 ④わかりやすい言葉での指示 ⑤一つ一つの作業での支援 等を考慮した指導を行う。

7 単元目標及び単元の指導計画

(1) 単元目標

- ・辺、頂点、直角の用語と意味がわかる。
- ・三角形、四角形の用語と意味がわかる。
- ・三角形や四角形の構成要素（辺や頂点）に着目して、長方形、正方形、直角三角形の意味及び基本性質がわかる。
- ・三角形、四角形の構成、弁別ができ、長方形、正方形、直角三角形の簡単な作図ができる。

(2) 単元の指導計画

時	学 習 内 容	評 価 規 準
1	○直角と長方形の意味（本時）	・四角形を作ることができる。（表） ・直角の意味を理解している。（知） ・長方形の定義（四つのかどが直角）を理解している。（知）
2 3	○長方形の性質，作図	・辺の長さに着目して，長方形の性質を考えている。（考） ・方眼紙を使って，長方形の作図ができる。（表）
4	○正方形の意味，作図	・方眼紙を使って正方形の作図ができる。（表） ・正方形の意味や性質を理解している。（知）
5	○身の回りにある長方形を探す。	・身の回りにある長方形を探そうとしている。（関）
6	○直角三角形の意味	・直角三角形の意味や性質を理解している。（知）
7	○長方形，正方形，直角三角形で平面を敷き詰める。	・図形の美しさに関心を持ち，いろいろな模様を作ろうとしている。（関）
8	○「たしかめよう」をする。	
9	○「自分でえらんで」に取り組み，学習内容についての理解を深める。	

8 本時の目標

直角の意味を理解し，長方形の定義である「長方形の四つの角は直角である」ことを理解する。

9 本時におけるA児への支援

○ A児を支援する上で，より高い達成感を持たせるために

- ① 操作活動を単純にするために，教科書では不定形の紙を折る・切る・組み合わせるという活動なので，折る活動だけで直角及び長方形の定義を理解させるような工夫をする。
- ② 操作活動をしやすいようにするために，操作手順をわかりやすい言葉で示す工夫をする。
- ③ 比較し違いを見つける場合，具体物を視覚的，言語的に示しながら，A児に提示することで短期記憶の弱さを補い意欲的に取り組めるようする。

などの支援を行う。

10 本時の流れ

	児童の主な学習活動	指導上の留意事項		評価基準
		全体への支援	個（A児）への支援	
導入	1 四角形とは何か思い出す。	・四角形の図を見せ、直線に着目させながら、既習事項を確認させる。	・四角には四つの直線があることに着目させ、 声に出して言わせる 。	
展開	2 学習課題を設定する。			
	紙を折って長方形を作ろう			
	3 紙を折って四角形を作る。 ①折るのは4回 ②1回目はちょっとだけ折る。 ③2回目からは、前に折った所に重なるように折る。	・折る条件や手順を示し、操作の見通しを持たせる。	・紙の中央に「四角」と 赤で書いて 、かどが4つであることを意識させる。 ・折る条件を 1つずつ書いた紙 を用意し、 流れにそって示す 。 ・ 言いながら 操作させる。	○四角形を作ることができる。(表)
	4 折った四角形を並べて、特徴を見つける。	・最初に提示した四角形と折って作った長方形を比較させながら、4つのかどの違いに気付かせる。	・最初に黒板に提示した四角形を用意し、かどに 印をつけて 、自分の作った四角形とかどの違いを 机上で比べさせる 。	
	5 三角定規をあわせて直線になるかどにシールをはり、このかどを直角ということを知る。	・三角定規を2つ合わせて直線になる かど にシールをはらせ、直角を意識させる。	・手をそえて 補助したり 、別のものさしを用意してあてたり、 シールを貼ったり しながら操作をしやすいとする。	◎直角を見つけることができる。(知)
	6 三角定規の直角を自分の折った四角形の角に合わせて、直角であることを確かめる。	・4つのかど全てに三角定規を合わせ、4つとも直角であることに気づかせる。	・紙と定規を合わせやすくする補助的な道具を さりげなく用意・工夫 する。	◎4つのかど全てが直角であることがわかる。(知)
まとめ	7 4つの角が全て直角の四角形を長方形と呼ぶことを知る。 8 次時の学習内容を知る。	・わかったことを指名発表させ、達成感を持たせる。	・まとめの キーワードを板書で わかりやすく示すとともに、 みんなと一緒に声に出して読ませる 。	

＜資料＞ A児への手だてを考えるポイント

＜A児の特徴＞（行動観察から）

- 同時処理より継次処理が強い。
- 短期記憶が苦手である。
- 空間認知が苦手である。
- 活動に多くの時間を要する。
- 集中する時間が短い。

＜本時におけるA児への手だて＞

キーポイント	予想される困難さ	手だてを考えるポイント	考えた手だて
1 手順	・「折る。切る。重ねる」混乱する。	○展開をシンプルに。	○教科書の展開を見直し、本時はまず「折る」次に「重ねる」展開にする。
	・切ったピースを組み立てられない。向きを変えることを思いにくい。	○操作をシンプルに。	○「切る」活動はしない。紙は一枚をつかい、複数のピースに分けない。
	・紙を折るだけでは分かりにくい。	①操作の方法・手順を明確にする。 ②操作の始点を明確にする。操作手順はスモールステップで示す。 ③聴覚的・言語的な説明をする。 ④具体的操作や実物モデルを示す。	①定義を確認してから操作へうつる。手順に沿って順に進める。 ②こま切れに指示し、確認する。できてから次の操作へうつる。 ③分かりやすい言葉で手順を聞かせる。キーワードを印象付けて、ロズさみながらできるように。 ④本人が持っている物と同様の物で、操作を小分けに順を追って見せる。視覚的に示す操作や図にもキーワードを補足で提示する。
2 手がかり	・何をどのように操作して、考えたらよいのか混乱する。	①言語的な手がかり ②視覚的な手がかり	①声に出して言わせる。定義のキーワードを強調し、操作の手がかりとさせる。（手元で、板書で） ②定義を文字にして提示する。実物で操作のイメージをもたせる。「重ねる」「直角」ポイントにシール等で目印を付ける。
3 活動のしやすさ	・器用に折れない。机の上が煩雑になる。	○扱いやすさを考える。	○扱う紙の大きさ、紙の硬さ、紙の表面の模様等を吟味する。
	・活動に時間がかかる。	○活動を促す手がかりを与える。	○活動の始めの手がかりを示す。小分けで次のステップへの手がかりを示す。
	・操作の意味が理解できない。	○めあてや方法を意識付けられるように確認。 ○五感を活用する。	○見せる。聞かせる。言う。言葉で書く。書かせる。