

第2学年 算数科実践事例モデル(在籍学級)

(1) 単元名 「 三角形と四角形 」

(2) 対象生徒の状況

対象児童	母語(出身国)	日本語習得状況	算数科に関する力
A	ポルトガル語(ブラジル)	<ul style="list-style-type: none"> 来日は1歳の頃。 日常会話では「聞く」ことへの理解はかなりできるが「話す」ことに戸惑いがある。 家庭では母語である。学習は母語での支援が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> たし算、ひき算の計算に慣れ、筆算にも意欲的に取り組める。 かけ算の式を絵に表すなど、かけ算の意味を理解できるようになってきた。九九の学習には、意欲的に取り組んでいる
B	ポルトガル語(ブラジル)	<ul style="list-style-type: none"> 日本生まれ。 日常会話は、臆することなく、使える日本語で話しかける。 家庭では母語である。学習は母語での支援が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> かけ算の意味も徐々に理解できるようになってきた。九九の学習には、意欲的に取り組んでいる。

(3) 単元の指導方針

低学年の児童は、非常に活動的で、行動することによって思考し、理解を深めるという特徴を持っている。そこで、具体物の分類や整理、紙を切ったり折ったり動かしたりなどの試行錯誤を通して深めていくという過程が大切になってくる。

特に、図形の学習においては、具体的な操作活動(算数的活動)を通して、行動することの楽しさを十分に考慮した指導計画のもとに学習を進めることが求められる。具体物に直接触れ、徐々にそのイメージを抽象化していくような展開を工夫していきたい。

本単元では、図形についてたくさんの用語や定義を学習する。そこで、上記に述べたように、図形の構成要素や概念を、操作活動を通し、実感をもって理解させることが重要であると考えている。また、図形に関する概念を形成するためには、その概念と違うものと比較し、区別する活動を大切にしていきたい。このようにして、一つひとつの意味をしっかりとおさえながら、学習を進めたい。

また、ノートやワークシートにまとめたり、ペアや全体で、用語を繰り返し声に出して確認したりすることによって、定着を図りたい。

さらに、身の回りにある正方形や長方形を見つける活動や、合同な長方形や正方形、正三角形などを敷き詰め模様を作る活動を通して、図形に対する感覚を養い、学習内容の理解を深めていきたい。

(4) 単元の目標

①教科の目標

・平面図形に親しみ、図形についての感覚を豊かにするとともに、三角形、四角形などの構成要素をとらえ、それらの意味や性質を理解する。

②日本語の目標

・直線、辺、頂点、直角などの用語を正しく使えるようにする。
 ・三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の定義や性質を理解し、用語を覚える。
 ・「なかまに分ける」「かこまれている」「かど」「むかい合っている」を日常生活の中で使っていることを思い出させ、学習の中でもその意味を理解できるようにする。

(5) 単元の指導 (全9時)

次	学習活動	教師の働きかけ (発問○) 日本語表現の支援 (●)	指導上の工夫・留意点 (板書・ワークシート等)
1	<ul style="list-style-type: none"> 動物を囲む活動を通して「三角形」や「四角形」に関心をもち、定義を知る。用語「辺」「頂点」を知る。 仲間分けの活動を通して「三角形」や「四角形」の弁別ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○動物が逃げないように、さくで囲もう。 ○三角形と四角形になかま分けをしよう。 	<ul style="list-style-type: none"> さくで囲むときのルールをしっかりと押さえる。 「三角形」「四角形」の定義を理解させる。 「かこまれている」「かこまれた形」という語をしっかりと定着させる。(本時で使うため)
2	<ul style="list-style-type: none"> メダルを作る活動を通して、「直角」の概念を理解する。 「直角」をつくる活動を通して、「直角」の理解を深める。身の回りから「直角」を見つけることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○このぐにゃぐにゃの紙を2回折って、「直角」をつくろう。 	<ul style="list-style-type: none"> 三角定規にも直角があることを知る。 身の回りから、直角になっているかどを探し、その多さを実感させる。
3	<p>本時の目標</p> <p>①教科の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 長方形を弁別する活動を通して、長方形の定義を知り、その性質を理解する。 <p>②日本語の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 「長方形」の定義や性質を理解する。 「むかい合っている」という言葉を理解することができる。 		
	<p>1. <u>今までの学習を振り返る。</u> 第2次の「直角」という重要語句も復習する。</p> <p>2. 本時の課題を知る。</p> <p>3. 長方形の定義を知り、その性質を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> かどに着目し、長方形の4つのかどが直角であることを確かめる 長方形の辺の長さについて調べ、気づいたことを 	<p><u>*知識を確認する</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ●この形は、三角形ですか。四角形ですか。 S：四角形です。 ●どうして、四角形だと言えますか。 S：4本の直線でかこまれた形を四角形というからです。 <p><u>*分類して考える</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○6つの四角形の形をよく見て、なかま分けします。2つに分けます。どのように分けますか。 S：①、②、⑤と③、④、⑥に分けました。 <p><u>*分類して考える</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○なぜ、そのように分けたのですか。 S：このなかまは、4つのかどがみんな直角になっている四角形です。 <p><u>*命名する</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・4つのかどが、みんな直角になっている四角形を「長方形」といいます。 <p><u>*操作する</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長方形の<u>辺の長さ</u>を調べてみまし 	<ul style="list-style-type: none"> 「三角形か四角形か」という選択方式の発問によって、参加意欲を高める。 第2次の重要語句「直角」を復習する。(本時でも活用頻度が高いため。) 個別に操作しやすいように、6つの四角形を封筒に入れ、全員に渡す。 児童の様子を見て、かどに着目するように声をかける。 長方形の4つのかどに、三角定規の直角のかどを当てて確かめさせる。

<p>話し合う。 「辺」という言葉が出た時点で用語の復習をする。 (長方形の4つの辺を全て指さしながら「辺」を復習する。)</p> <p>4. 学習したことをまとめる。 ・教師と児童で、学習したことを表現する。 ・ノートにまとめる。 ・ワークシートで、教科書の問題に取り組む。</p>	<p>よう。 *<u>わかったことを表現する</u> ○わかったことを言ってください。 S: 長方形のこことこの辺の長さは同じです。 *<u>命名する</u> ・長方形の向かい合っている辺の長さは同じです。 *<u>わかったことを表現する</u> ・わかったことをまとめましょう。 これは、長方形です。</p> <p>・今日、学習したことをノートにまとめましょう。 ・ワークシートをしましょう。 ・答え合わせをしましょう。</p> <p>○長方形の紙をこのように折って切ります。開いてできた四角形の形を調べましょう。</p>	<p>・実際に長方形の形カードを操作して、考えさせる。</p> <p>・ものさしを使わなくても比べられる方法で調べてみる。</p> <p>・「むかい合っている」という言葉を、生活の中で使っている事象から理解させる。</p> <p>・具体物を操作しながら、学習したことを繰り返して表現する。</p> <p>・4つのかどがみんな直角であることを三角定規を当てて確かめる。</p>
<p>4</p> <p>・長方形の紙を折って切り、開いてできた四角形の形を調べる活動を通して、「正方形」の定義を理解する。 ・長方形、正方形の紙を切ってできた三角形の形を調べる活動を通して、「直角三角形」の定義を理解する。</p> <p>・方眼紙を利用して、長方形、正方形、直角三角形を作図することができる。</p> <p>・身の回りにある正方形や長方形を探す活動や合同な長方形や正方形、直角三角形などで敷き詰め模様を作る活動を行う。</p>	<p>○長方形、正方形の紙を、このように切ります。どのような形ができますか。</p> <p>○辺の長さや、ちょう点の数、直角に注意して、長方形、正方形、直角三角形をかこう。</p> <p>○身の回りから、長方形や正方形をさがそう。 ○同じ大きさの長方形や正方形、直角三角形などを、すきまなく並べて模様をつくろう。</p>	<p>・4つの辺の長さが同じという子どもの発言を価値づけながら、「正方形」の定義につなげる。</p> <p>・「直角三角形」の定義を理解させ、三角定規も直角三角形であることを確かめる。</p> <p>・方眼紙の直角を利用して、作図するように言葉がけする。</p> <p>・「直角になる2つの辺の長さが…」などの難しい文章表現については、全体で共有してから作業にかかる。</p> <p>・「すきまなく」という活動の共有化を図る。</p>

(6) 板書及びワークシート・配布資料**(7) 単元を通じての成果と課題**

- ・図形についての用語や定義をフラッシュカードにまとめ、声に出して確認した。毎時間の初めに、前時までの復習を行うことで、用語や定義の定着を図ることができた。 **【ポイント1】**
- ・「むかい合っている」という言葉を学習するに際して、日常生活や他の教科の中で、「むかい合う」という言葉を使って、意図的に活動を行ってきた。その結果、この活動を応用して、学習言語としての「むかい合う」という言葉を理解させることができた。
- ・本単元では、視覚化の一つとして、具体物の分類や整理、紙を切ったり折ったり動かしたりなどの具体的な操作活動を行うことを大切にしてきた。具体物に直接触れることで、楽しく意欲的に学習に臨むことができた。また、「直角」などの概念を、実感をもって理解することができた。
- ・対象児童を含め、児童の語彙や言語表現が豊かになるように、他の教科も含め、意識的に「話す」活動を取り入れていかなければならない。
- ・用語や大切な文を繰り返し声に出して確認することで、学習内容を理解することができる利点はあるが、授業が単調になってしまい、児童の学習意欲を削ぐことにつながる。児童の学習意欲を大切にしたい活動の展開を検討していきたい。
- ・対象児童が日本語を習得するために、また、学習内容を理解するため、「話す」・「書く」活動は、どうあるべきか、活動量は十分であるかを考えていきたい。

【ワンポイントアドバイス】**【ポイント1】復習の場面について**

授業初めの「フラッシュカード」での用語の確認は効果的です。しかし、その後の授業で対象児童が発表で使うとき、その用語の本質を理解できているかどうかの判断は難しいです。対象児童の学習状況に合わせながら、「分かっていること」として流さずに、その都度、図と合わせて確認をすることが必要です。この授業の場合、「直角」「辺」は、すでに習っていますが、授業で児童に答えさせたいフレーズの中に出てきます。使うことが分かっている用語を重点的に復習すること、または、出てきた時点で確認することが重要です。また、本時の目標を達成するために、復習させることとのつながりを考える必要があります。