第3学年 JSLカリキュラム算数科学習指導案

指導者 福岡市立春吉小学校 関岡葵

1 単元名 円と球

2 対象 I児・H児・Y児

(1) 子どもの実態

- 学年：第3学年 ○ 滞日歴：I児（約4年間）H児（約3年間）Y児（約6年間）
- 出身国：フィリピン ○ 母語：タガログ語
- 日本語の力

(2) 子どもの現在学習する力

<日本語の力>

I児、H児、Y児は入学前に来日。三人とも二年間、教室内で同学年児童と学習を行ってきた。二年生の時から、算数を中心に入り込み指導を行っており、今年から、算数の授業を単元によって取り出しによる指導で学習している。

① 聞く・話す力：三人ともに基本的な日本語を使って、友達や教師とコミュニケーションをとっている。

I児あまり大きな声でしゃべらず、おとなしいが、話したいことがあるとたくさんしゃべる。教師の指示や、友達との会話も問題なくできている。学習言語は分からないことが多い。

H児人の前で話すことが大好きで、質問や発表を積極的にしようとする。友だちともコミュニケーションは取れているが、たまに会話の意味が分かっていなかったり、教師の指示も分からなかったりすることがある。助詞の使い方や、文型も分からないことが多いため、国語の入り込み指導の際、少しずつ学習している。

Y児おしゃべりが大好きで、質問や発表を積極的にしようとする。教師の指示を聞いたり、友達との会話も問題なくできている。

② 読む力・書く力：

I児教科書の簡単な文章は読むことができる。しかし、意味の分からない表現や、単語があるため、初見では理解が難しい。自分で簡単な構成の文を書くことができる。

H児ひらがなの文は読むことができる。漢字はふりがながあれば読むことができるが、読み間違いすることも多い。ひらがなやカタカナの表記は、覚えていないため書けないことがある。

Y児教科書の簡単な文章は読むことができる。しかし、意味の分からない表現や、単語があるため、初見では理解が難しい。簡単な構成の文を考えることができる。

<教科の知識・スキル>

2年生では、算数の取り出し学習はしていなかったが、3年生になって単元ごとに担任と相談して取り出し学習を行っている。基本的な計算はできるようになっている。ふりがなをつけて問題を読んだり、簡単な文章を理解することはできている。

(3) 本単元で予想される困難さ

- ・ 本単元では、「円」や「球」、「半径」などの新しい学習言語が多く出てきており、イメージ化の弱さによるつまずきも考えられる。そのため、具体物や模型を使った操作活動を多く取り入れ、これらの学習言語をイメージさせたい。
- ・ 操作をする際の教師の指示にも、「目じるし」や「はずす」「ひらく」「ひねる」「一気に」などの語彙についての理解が十分にできていないため、教師の指示がよく理解できないであろう。生活の中でも、これらの語彙はよく使われるため、意味を理解させ操作させたい。

3 本単元の指導に当たって

(1) 本単元について (教材観)

本単元のねらいは、観察、分類、構成、作図などを通して円や球について理解できるようにすることである。また、円の作図を通してコンパスの機能について理解することもねらいとしている。「観察、分類、構成、作図などを通して円や球について理解できるようにする」とは、観察、分類、作図では円を、構成では球を理解することである。観察して円や球の違いに気づき、理解し、周りの物を分類することができることを求めたものである。また、作図の方法を理解するうえで「はずす」や「ひねる」などの言語を的確に理解することで、より作図しやすくなる。作図の説明を正しく理解し、作図できるかどうかを見ることで本時が理解できているかを確認したい。

(2) 学習指導の工夫について

- 体験的な操作活動
 - ・ 周囲の物を円と球に分類分けしてそこから気づいたことを言葉にすること、作図の写真を見せたり、「さす」や「ひねる」などの動作を教師の演示を通してイメージ化を図る。
- AUカードの提示
 - ・ 発問はAUカードを意識した分かりやすい言葉にし、ゆっくりと話すようにする。発表時によく使う典型的な表現の形を提示し、問われていることに対して日本語でどう答えればいいのかヒントを与える。特に本単元では、「作業の仕方に着目する」(D-6~8)や「分類して考える」(F-3)、わかったことを表現する(K-5)を取り上げる。
 - ・ AUカードで提示した表現については、その型で発話させたり書かせたりして定着するようにする。
- 思考を助ける教材・教具
 - ・ 理解を助けるために、学習プリントにふりがなを表記し、準備しておく
 - ・ 具体物や模型を使った操作活動をしたり、実際に作図してみたりすることで実感を伴った学習の理解が図れるようにする。
 - ・ 写真や図など、情報の伝達をしたり理解を助けたりするツールになるものを準備しておく。

4 単元目標

(1) 教科の目標

- 円や球に関心をもち、身の回りから円や球を見つけ、それらが使われる場面について考えようとする。
- 円は中心から等距離にある点の集まりであることを見出し、円は半径の長さによって決まることについて考え、表現することができる。
- コンパスを用いて円を書いたり、等しい長さをはかり取ったりすることができる。
- 円や球の中心、半径、直径について知り、円や球について理解する。

(2) 日本語指導の目標

- 作業の仕方に着目することができる。(D-6~8)
- 分類して考えることができる。(F-3)
- わかったことを表現することができる。(K-5)

5 在籍学級の学習指導との関係

- ① 取り出し指導の時間 単元の取り出し / 一部取り出し
- ② 一部の取り出しの場合 先行 / 並立 / 後行

6 単元計画（9時間）

- (1) 折り紙を使ってまるい形のかき方を考える。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- (2) 円の概念や中心，半径の意味と性質について理解する。・・・・・・・・・・ 1
- (3) 直径の意味や直径と半径の関係を理解する。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- (4) コンパスを使って円を書く。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (本時) 1
- (5) コンパスは長さを写し取る機能があることを理解する。・・・・・・・・・・ 1
- (6) 球の概念とその性質について理解する。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- (7) 球の直径のはかり方を知る。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- (8) 学習内容の習熟（力をつける問題）をする。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- (9) 学習内容の理解（しあげの問題）をする。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

7 本時 平成25年6月12日（水）5校時 少人数教室

8 本時の目標

(1) 教科の目標

- コンパスを使って円を書くことができる。円のもつ美しさや，機能を感じ得る。

(2) 日本語指導の目標

- 前時を振り返って，知識を確認することができる。
 - ・ ～についてこの前勉強したことを覚えていますか。(A-3)
- コンパスを使う作業の仕方に着目し，注意することを確認することができる。
 - ・ 何に注意しなければなりませんか。(D-7)
- 「はずす」や「ひねる」などの語彙を理解してコンパスで円を正しく書けるようにする。
- 分かったことを表現することができる。
 - ・ どんなことを感じましたか。(K-1)
 - ・ どんなことが分かったか発表してください。(K-5)

9 本時指導の考え方

本時は「コンパスの使い方を理解すること」を中心に進める展開であるので，円を正確に書くためにコンパスの使い方を正しく身に付ける必要がある。そのためには，写真を提示しつつ演示してみせたり，コンパスの使い方の大切な言葉をカードで提示したりして意識づけをさせたい。

手順を正しく理解する段階では，「はずす」や「ひねる」などの語彙を理解し，手順に沿ってコンパスを使えるようにしたい。

10 準備

- 教師：前時の学習の掲示物，作図の手順写真，書画カメラ，教師用コンパス，教師用定規，子ども用コンパス
- 児童：定規，ノート

1 1 本時の展開

学習活動	中心となるやり取り (AU)	指導上の留意点 (◇算数科◆日本語)
<p>1. 前時の振り返りをする。</p> <p>1. 本時の問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">問題：半径5cmの円をかこう。</div> <p>(1) コンパスを自由に使って、半径5cmの円をかく。</p> <p>(2) 本時のめあてをつかむ</p>	<p>T この前勉強したことを覚えていますか。(A-3)</p> <p>T 今まで、いろいろなものを使って円をかきましたね。覚えていますか。(A-6)</p> <p>T 円をかくのに、便利なものがあります。今日はコンパスを使って円をかきます。</p> <p>T では、コンパスを自由に使って円をかいてみましょう。</p>	<p>◇ 重要語句を復習させる。</p> <p>◇ 今までの学習をもとに円を書く方法を思いだし、簡単に速くかくことができる道具としてコンパスをあげる。</p> <p>◇ かき方を教える前に、児童に自由にコンパスを使って円をかかせ、コンパスの正しい使い方へつなげる。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;">学習のめあて：コンパスを使ってきれいな円をかこう。</div>		
<p>2. コンパスの正しい使い方を知る。</p> <p>(1) 手順の写真を見たり一緒に操作したりして使い方を理解する。</p> <p>(2) 注意点を確認する。</p> <p>3. コンパスの使い方の手順にそってコンパスを使う。</p> <p>(1) コンパスを使って、作図の手順通りに円を書く。</p> <p>(2) たしかめる。</p> <p>4. 練習問題をする。</p> <p>5. 本時の学習を振り返る。</p> <p>(1) 学習の感想を述べる。</p> <p>(2) 次時の学習を確かめる。</p>	<p>T 今から正しいコンパスの使い方を説明します。</p> <p>T どうでしたか。(K-1)</p> <p>T 作図する時に気を付けることはありますか。(D-7)</p> <p>T コンパスの使い方を自分で言いながら円をかきましょう。</p> <p>T 本当に半径5cmの円がかけているかたしかめよう。</p> <p>T 今日の学習で分かったことをかきましょう。感想でもいいですよ。(K-1)</p>	<p>◆ 作図の手順の写真を見せながら一緒にコンパスを操作したり、教師が演示したりすることでコンパスの使い方を正しく理解させる。</p> <p>◆ 教師の演示は書画カメラを活用し、「はずす」「ひらく」「さす」「ひねって」「一気に」の語句は実際に操作することで理解できるようにする。</p> <p>◇ 半径5cmの円を作図の手順に従ってかかせる。</p> <p>※ 5cmの半径がかけたかどうか。中心から円の周りまでを半径として捉え、測れているか。</p> <p>◇ 教科書の問題を解かせる。</p> <p>◇ 様々な円をかかせてコンパスの使い方に慣れさせる。</p> <p>◆ 今日の学習の感想をノートに書く。日本語が十分でない場合は、教師が語彙や助詞などを補いながら、表現させる。</p>