

令和3年度 岐阜市校外研修小学校算数部会 実践提案

1. 単元名 「 三角形と四角形 」 (全12時間)

2. 単元の目標・評価基準

辺、頂点などの図形の構成要素に着目して、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の特徴を見出し、定義に基づいて弁別したり、作図したりすることができる。

【知】 三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の定義や構成要素（辺、頂点、直角）、性質について理解し、定義に基づいて弁別したり、作図したりすることができる。

【思】 図形の構成要素に着目し、三角形、四角形、長方形、正方形、直角三角形の特徴を見出すことができる。また、定義に基づいて図形を弁別し、そのわけを説明することができる。

【主】 身の回りから、三角形や四角形を見つけようとする。また、図形の敷き詰めを楽しみ、模様の美しさや平面の広がりを感じる。

3. 指導の立場

(1) 単元について

第1学年においては、ものの形に着目し、形の特徴を捉えることを指導してきた。(さんかく、しかく)

第2学年では、三角形や四角形、正方形、長方形、直角三角形について、図形を構成する辺や頂点の数に着目し、図形を弁別することを指導する。

本時は、「三角形と四角形」の第1時として、点と点を直線で結んで、動物を囲い、囲った形を2つの仲間に分け、分けた理由を交流し、図形の定義を理解する。「3本や4本の直線だけできちんと囲まれた形」と、角が丸かったり、きちんと囲まれていなかったりする「似ているが、三角形や四角形ではない形」があることに気付かせ、両者を区別する必要を理解させたい。言葉だけではなく、形の板(厚紙)を手で触り、辺や頂点から形をイメージし、形の特徴を説明できるようにする。

(2) 児童の実態

男子14名、女子14名、合計28名の学級である。意欲的に学習に取り組む児童が多いが、学力に差が大きく、言葉で説明することが苦手な児童や、席に座ってられない児童もいる。本時では、直線を引くことや、ペアで仲間分けをすること、形の板を実際に触ることで、体験的な学習に意欲的に取り組むことができるようにしたい。

4. 研究内容とのかかわり

(1) 単位時間における「数学的な見方・考え方」を働かせる数学的活動の具体化

辺や頂点に着目して、動物を囲った形を三角形と四角形に分け、それぞれの形の特徴を考えられるようにする。

(2) 3つの見届け

①実態の見届け⇒動物の囲み方を明確にし、どの子も作業ができるようにする。

②学習状況の見届け⇒囲った形の同じ所、違う所に着目するように声をかける。

③定着の見届け⇒形の板を触って形を弁別し、形とそのわけを話すようにする。

5. 本時のねらい

辺や頂点に着目して、三角形や四角形を弁別したり、特徴を見いだしたりして、それを説明することができる。

6. 本時の展開（1 / 12）

	学習活動	・指導・援助・評価規準
つ か む	1 問題提示 ・点と点を直線で結んで、動物を囲みましょう。 ・できた形を2つの仲間に分けましょう。 課題 なかまわけのしかたを考えよう。	・動物の囲み方のルールを明確にする。 点線をまたいで、線をひかないこと。
考 え る	2 個人追求 ・ものさしを使って直線を引く。 ・直線の数や点の数で、仲間分けする。 3 交流・まとめ ・3本の直線で囲まれた形⇒三角形 ・4本の直線で囲まれた形⇒四角形 まとめ 直線の数や、点の数で、三角形と四角形に仲間分けすることができる。	・囲んだ形の同じ所、違う所はどこか、よく見るように声をかける。 ・辺の数や頂点の数、囲まれていることに着目した意見をまとめていく。 評価（思考・表現） ・辺や頂点に着目して、三角形や四角形を弁別したり、特徴を見出したりして説明する。（発言）
深 め る	4 確かめ ・三角形、四角形と言えない形とそのわけを話す。 ・袋の中に入っている形の板を手で触って、「三角形」か「四角形」か「どちらでもない」か弁別する。	・辺、頂点の数、様子など、三角形や四角形ではないわけを明確にする。 ・手を使って板の辺をさわって、弁別する。定義の言葉を使って説明することができるようにする。

7. 授業を終えて

（1）単位時間における「数学的な見方・考え方」を働かせる数学的活動の具体化について

・仲間分けの仕方に迷っている子に、形を見ることや「数」に着目するように助言すると、2つの仲間に分けることができた。交流の場面で、四角形を見た目で三角形の仲間に入れていた児童がいたが、別の児童が辺や頂点を指し示しながら説明すると、四角形であることを理解した。そして、直線の数や頂点の数に着目して、仲間分けしたことを説明することができた。

（2）3つの見届け

- ①動物の囲み方をテレビに映して明確にしたことで、間違えて線をひく子は、ほとんどいなかった。
- ②仲間分けをするときに、形や、数に気を付けて仲間分けするように声をかけ、やり直す児童もいた。
- ③形の板（厚紙）を袋の中に入れ、中を見ないようにして、手に持った形がどんな形か当てる活動は、直線で囲まれているかどうか、辺の数、頂点を考えながら形を弁別することができた。また、ペアで行ったことで、形の特徴を話すことができた。言い方に困る児童や、間違える児童もいたが、ペアの子に教えてもらったり、言い直したりしながら、形の説明をすることができた。