

第3学年 算数科学習指導案

研究主題	帰納的な考え方を活用していくことで二等辺三角形の構成要素に着目し、さらに見付けたことを表現したくなる授業の進め方を探る。
------	--

1 単元名 三角形

2 主題

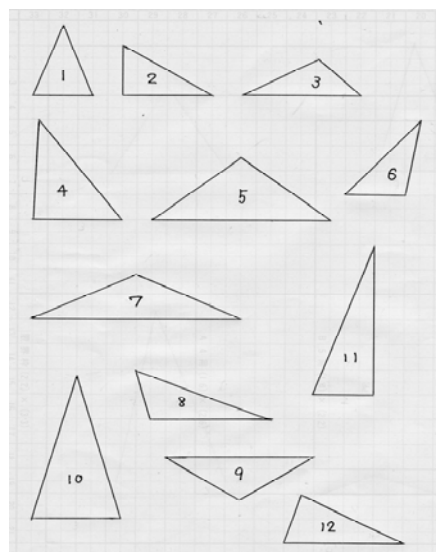
「思考力・判断力・表現力の向上」が、新学習指導要領の重点内容の一つである。算数において前述の力を育てていくには、具体的にどのような授業を進めていけばよいのであろうか？

本時の授業は、前述の力の一つと私が考える「帰納的な考え方」「類推的な考え方」を育てる1時間として位置付ける。

子どもたちに、「当たりくじを見つけよう」と投げ掛ける。黒板には、複数の三角形が貼られている。その中から無作為に三角形を1枚ずつ、代表の子どもが選択をしていく。三角形の裏には、「当たり」「はずれ」が書いてある。選択されたくじは、当たりとはずれに分けて、黒板に貼る。当初、子どもたちは無作為にくじを引いていく。しかし、当たりくじ何枚かが黒板に貼られた時点で、それらの共通点を探る姿が生まれてくるであろう。帰納的な考え方が発揮される場面である。当たりくじに共通する点は、2辺の長さ・2角の大きさが等しい点である。この共通点に気が付くことができる子どもは、当初は少数である。そこで、その共通点をクラス全員で共有する場面をじっくりと進めていきたい。この場面の子どもたちは、見付けたことを表現したくない状態になる。表現力は、このような言いたくて言いたくてたまらない場面でこそ育っていく。

さて、共通点を見つけた子どもたちは、まだ引かれていないくじにも目を向けてくると考えられる。引かれていないくじの中に、まだ当たりくじがあるのではないのだろうか？と類推的に考えていくのである。このように場面を拡張して考えていく姿は、算数では大切な姿である。このよう姿もクラス全員で共有し、称賛をしていきたい。

次に、右の三角形を子どもたちに提示し、当たりくじが否かを尋ねる。二等辺三角形に似て非なる三角形である。これまでに提示された三角形とは異なり、一見ただけでは判断が難しい形である。子どもたちは、感覚的に判断をしてくるであろう。したがって、「当たり」と「はずれ」に判断は分裂すると考えられる。「友だちの考えとのズレ」が生まれる。このような状態になった子どもたちは「もっと三角形をよく見たい」「辺の長さを調べてみたい」と考える。調べたくて調べたくてたまらなくなった状態へと高まってくる。ここで、先の三角形を子どもたちに配布し、当たりくじか否かを一人一人に調べさせる。その結果、辺の長さが数ミリ異なることから、子どもたちは「はずれ」くじであると判断をしてくる。一連の活動を通して、当たりくじ、すなわち二等辺三角形の構成要素を明確にしていきたい。



3 単元の目標

- ・二等辺三角形，正三角形の構成要素を理解し，それらの図形を作図することができる。
- ・角や頂点，辺について理解し，図形の弁別にそれらを生かすことができる。

4 指導計画

第1次	二等辺三角形・正三角形を知ろう	3時間（本時1／3）
第2次	二等辺三角形・正三角形を作図しよう	2時間
第3次	角ってなに？	3時間

5 本時の展開

(1) ねらい

- 当たりくじに共通する点が2辺の長さが同じであることに気付き，その視点で二等辺三角形を正しく弁別することができる。

(2) 展開案と評価

学習活動	活動を支える教師の役割	評価
1 くじ引き大会をする T 当たりくじを見つけよう C どれが当たりくじかな？	<ul style="list-style-type: none"> ・当たりくじの共通点を見つける場面を，クラス全体で共有することを大切にする。 	
2 当たりくじの共通点を考える C 当たりくじは，2本の辺の長さが同じだよ C 下の2つの角も同じだよ T 今までの当たりくじは，全部2本の辺が同じ長さかな？ C 全部同じ長さになっている C だったら，まだ当たりくじはあるよ	<ul style="list-style-type: none"> ・共通点を見つけた子どもを称賛する。 ・辺や角などの図形の構成要素に視点を当てた子どもを称賛する。 ・それまで話題の対象でなかった図形や，引かれていない図形に着目する姿が現れることを期待したい。その姿を称賛し，その考え方をクラス全体で共有化していく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・帰納的に当たりくじの共通点を見付けることができたか。またその共通点を，的確に表現することができたか。 ・見付けた共通点が，まだ引かれていない他の図形にも当てはまるのか，帰納的に考えることができたか。
3 別のくじが当たりか否かを考える T このくじは当たりかな？ C あれ？当たりかな？ C はずれかな？ C よく見せてほしい T プリントで確かめよう C 3ミリ長さが違うよ。はずれだよ T 2本の辺の長さが同じ三角形を二等辺三角形と言います	<ul style="list-style-type: none"> ・別のくじが当たりか外れか，自分の立場を明確にさせる。 ・もっと調べたいという気持ちを引き出した上で，プリントを配布し実験させる。 ・当たりくじには，二等辺三角形という特別な名前があることを教える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・二等辺三角形の視点で，別の三角形が二等辺三角形が否かを弁別し，その根拠を表現することができたか。