

楽しみながら考え方を広げていった

4年「角の大きさ」の授業

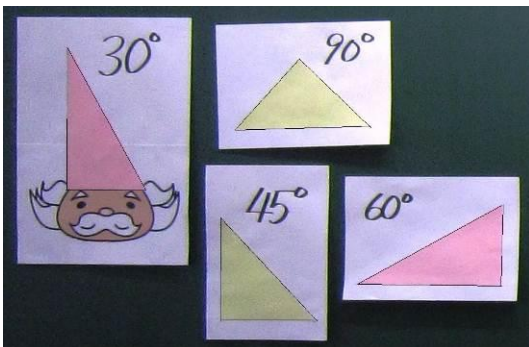
今年も橋戸小では算数の指導法について研究しています。12月14日には他校の先生方を招いて研究発表会を行う予定です。今年度はこれまでに3回の研究授業を行いました。ここでは4月に行われた4年生の授業の様子をお知らせします。

4年生は「角度」について初めて学習します。分度器を使って角度を測ることは、意外と難しいものです。これまで使ってきた定規やものさしと比べると、分度器は形は丸いし、目盛りも左右からついています。初めのうちは、なかなかなじめなくて苦しんでいる子が何人もいました。

長さや重さは日頃の生活の中でも気にすることが多いですが、角度を気にすることはめったにありません。そこで、角度の量感を育てながら思考力を高めていくことを目指し、これまでに学んだことを活用しながら「**三角定規の角を組み合わせていろいろな角度を作る学習**」を行いました。

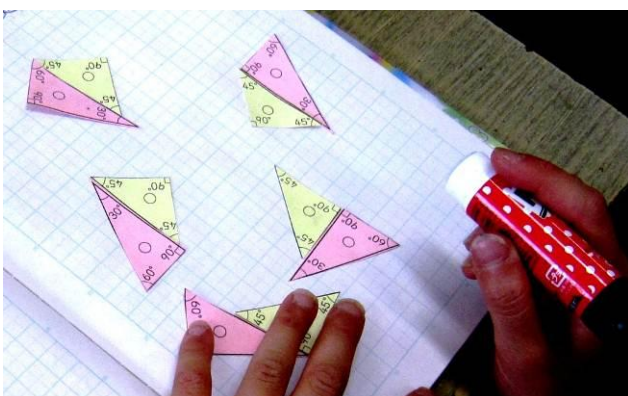
子供たちの意欲を高めるために物語仕立ての問題を作りました。

分度器のない国に、帽子の好きな王様がありました。初めのうちは三角定規でできる4種類の帽子で満足していたのですが、だんだん他の角度の帽子がほしくなってきた、命令を出しました。「三角定規を使って、新たに7種類の角度をつくるのじゃ！」さてどうしますか？



三角定規1枚を使っただけでは、左の写真の4種類の角度しかできません。「三角定規を2枚使えば、ほかの角度も作れるよ」と、子供たちからすぐにいいアイデアが出てきました。

1組の三角じょうぎを組み合わせ、7しゅるいの角度をつくらう。ただし、頂点と頂点、辺と辺をつけること。



この目標に向かって子供たちは動き始めました。

さすがに7種類も作るとなると、どんな角ができたか覚えきれません。自然とノートを使って記録するようになります。

けれども一人の力では、なかなか7種類を作ることにはできません。



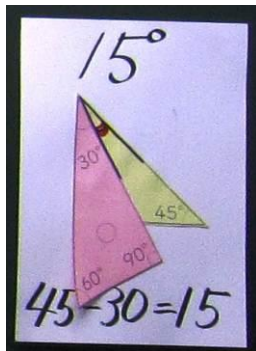
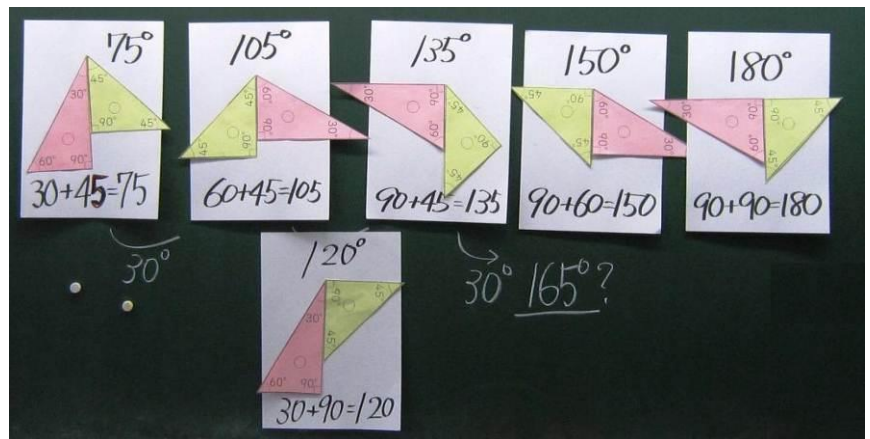
自分たちの見つけた角度を発表していきましたが、出てきたのは右の写真の6種類。あと1つたりません。

実は、三角定規の角を合わせてできる角度は、6種類だけなのです。発想の転換が必要です。

「この6つの角度を見て気がつくこと、共通していることは何かな？」と尋ねると、「どれもたし算だ」という子がいました。

前の時間に 260° のような大きな角度を測るとき

にも、 180° に 80° を加える「たし算型」と 360° から 100° を引く「ひき算型」、2つの測り方がありました。その考え方を活用すると、角度を作るときにも「たし算型」だけでなく「ひき算型」の作り方があっても…。子供たちは考え始めました。



苦心の

末、考え出してくれたのが、この角度です。2枚の三角定規を重ね合わせて 15° を作り出しました。確かに辺と辺、頂点と頂点をつけるという条件もクリアしています。

下の写真は1組の授業が終わったところです。最も小さい 15° から 15° 間隔で角度が並んでいることにも気づきました。楽しみながら考え方を広げることができた授業でした。

ることができた授業でした。

