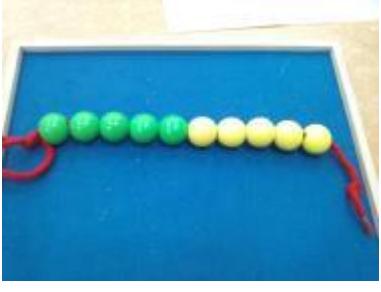


大項目	たしざん
小項目	10 の補数の理解
タイトル (教材名)	10 玉そろばん
目的	玉を動かすという動作を通して、10 の補数を学ぶ。
教材の概要	10 の補数の理解が課題の、児童生徒に有効。 教材① <ul style="list-style-type: none">・木製の玉を 10 個用意し、5 個ずつ同じ色で塗る。・紐を用意し、10 個の玉を通す。
材料 作り方 工夫点など	教材② <ul style="list-style-type: none">・5 個ずつ 2 色のビーズを用意する。・針金に 10 個のビーズを通す。
画像	教材①  教材② 
使用方法 (提示の仕方)	教材①使用方法 <ul style="list-style-type: none">・10 玉を左に寄せた状態で渡す。・「1、2、・・・。」と数えながら、玉を 1 個ずつ右に動かすよう促す。 玉を触る、動かす（触覚）と視覚の両方を使って、理解を深める。・上記の取り組みが定着してたら、玉と玉の間に板を挟み、片側が見えない状態で、「2 といふて 10？」等と質問する。片側の玉が見えない状態で、頭の中で数を操作できるかどうかを、確かめる。 教材②使用方法 <ul style="list-style-type: none">・玉を動かしながら、「1 と 9 で、10」「2 と 8 で、10」・・・と唱えるよう促す。
その他	【使用した後の変化】 <ul style="list-style-type: none">・実際に玉を動かしながら、数を数えることで、10 の補数が理解しやすくなった。・数字カードと併用することで、数字を見て、10 の補数を答えることができるようになった。

