



# 授業づくり講座 in 香南市立香我美小学校

## 第4学年「角の大きさの表し方を調べよう」



### 算数・数学科のコンセプト

- 1 数学的活動を通して、資質・能力を育成する単元づくり ～指導と評価の一体化～
- 2 授業力の向上 ～教材分析と授業省察～
- 3 人のつながり、学びの高まりの構築 ～他者との交流から学びの質を高める講座～

授業者

澳本 智宏 教諭



教材研究会 5月21日

授業研究会 7月6日

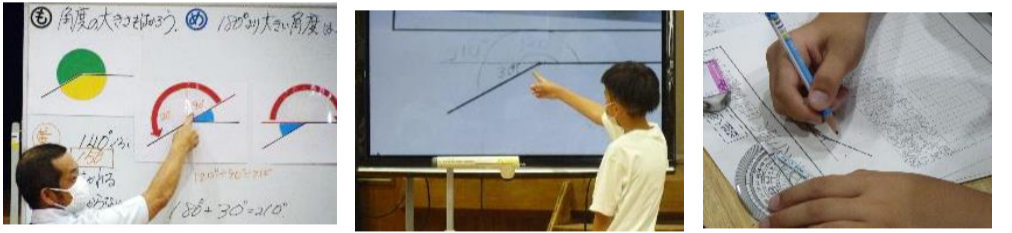
### 1 数学的活動を通して、資質・能力を育成する単元づくり ～指導と評価の一体化～

本講座から今後の授業づくりの方向性を知り、指導内容などを詳しく学ぶことができました。今後は、子供の思考で授業の流れを考えること。その上で子供が学ぶべきことを焦点化し、分かる授業づくりを目指していきたいです。

### 学校からの提案 本単元で大切にしたいこと

- ①直角を基に角の大きさを見当付けながら直角や角度を用いて表現したり、分度器を用いて角度を測定する活動を行ったりして量感を養っていくこと。
- ②問題解決の過程を角の大きさに着目し、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合うこと。

本時では、測るところと測らなくてもよいところに注目させ、180°や360°の既習内容と分度器があれば、180°よりも大きい角度でも求めることができることに気付かせたい。



### 単元デザインについて

レディネステストから子供の学びの実態を把握。(量感等に課題)

子供の実態



教材分析  
What/Why/How

香我美小の図形領域の課題や教材がもつ課題、これまでの指導の在り方を振り返ることで教材分析の視点を絞り、指導の具体を考察。

単元で身に付ける資質・能力を見据え、目指す子供の姿を設定するとともに指導計画を作成。

本単元で目指す子どもの姿  
○角の大きさを表す単位について  
○180°より大きい角度を柔軟に表現

第5時(本時) 180°より大きい角度の測り方  
【目】より大きい角度はどのように表せばよいでしょう。  
【目】より大きい角度はどのように表せばよいでしょう。  
【目】より大きい角度はどのように表せばよいでしょう。

「指導と評価の一体化」を意識して評価規準を明確に位置付け、指導改善や学習改善につながるようにする。

### 2 授業力の向上 ～教材分析と授業省察～

講師 齊藤 一弥氏からの指導・助言

子供たちの有能さ(見方・考え)を引き出す授業づくりを！



#### ①内容の深い理解について

知識として角の大きさの測り方を覚えているだけの形式的理解から180°や360°を使うよさ(180°や360°は分度器では測らなくてもよい)を知る意味的理解へ。

#### ②能力ベースの学びのゴール(どんなことができるようになるか)

柔軟に表現する(式にする)ことがゴールではなく、測る手間を省いて思考する価値を問うこと。→直線(180°)は測らなくてもよい。

式 測るところ

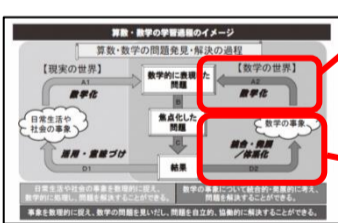
$$180 + 30 = 210$$

$$360 - 150 = 210$$

測らなくてもいいところ

例えば「この2つは同じですか違いますか?」と問い、式は違うように見えるけど、測るところ測らなくてもいいところで考え方が共通していること(統合)に気付かせたい。

#### ③いかに数学らしく学ぶか。(数学的活動)



#### Aの局面 数理化

教師がしゃべりすぎず、子供の知恵や発言から授業をつくること。

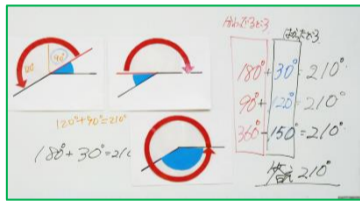
#### Dの局面 リフレクション・省察

学びを振り返り、「測る必要のないところは測らなくていい」という数学的価値について確認する。

「みんなの分度器で180°以上の角度は測れるの?」という課題から子供なりの解決方法をもたせる。

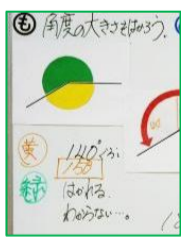
### 協議の視点1 本時で働かせる数学的な見方・考え方について

180°より大きい角度の求め方を、既習の180°や360°の角に注目し、柔軟に考えて式に表したり、他者の考えた過程を読み取ったりして説明できるようにする。



- ・子供が本時の学びを基にまとめを導き出せたのがよかった。
- ・式や図、言葉を使って自分の考えを表現できるように日頃の活動が大切だと感じた。
- ・補助線=2直角に気付かせたかった。
- ・360°を使った引き算の考え方が子供から出ない時は、別の問題を与え、補助線を使わなくても解けることに気付かせることもできた。

はじめに、2つの角度があることに気付くことで、本時の問題となる180°より大きい角度に焦点をあてる。次に「だいたい何度になるか」と見通しをもたせることで、180°や360°を使うと求められることに気付かせる。



- ・180°より大きい角度を、直角を意識して予想しておくよかった。
- ・段々色が変わる教具で、角が徐々に大きくなる様子を確認しながら180°を超える角に出合わせるともっと主体的に考えられた。
- ・黄色の角度が本当に140°か下向きに分度器を当てて確かめさせると、その後の自力解決の手立てにもなったのではないかと。
- ・「180°は絶対あって…」と発言した子供に対し「それってどういうこと?」と切り返しをすれば、分からない児童へのヒントにもつながったのではないかと。

180°は絶対あって、横に直線を引いて左に出る手を止める時に、分度器から180°+30°で210°に気づかせる。

### 参加者からの声 ～今日の学び～

- ・今までの授業と何が違うのかという視点を持ち、子供の脳に汗をかく主体性を大切に授業づくりを目指したい。
- ・子供たちの有能さを引き出すような必然性のある問いを考えていかなければならない。
- ・発問や課題設定、リフレクションの質をより高める投げかけをしていきたい。
- ・自分はまだまだ古くさい授業をしているなど感じた。少なく教えて子供たちが豊かに学べるよう、少しずつ授業改善をしていきたい。



### 参加者からの声 ～教材研究会後自分の授業で取り入れたこと～

- ・同単元の単元づくりに生かし授業を行った。
- ・子供の言葉を使ったまとめ方の工夫を試みた。
- ・町内の小学校の先生に、この講座で学んだことを報告し、同単元の授業づくりを一緒に行った。

### 参加者からの声 ～今日の学び～

- ・子供たちが主体的に活動していく授業をつくるために、教師が子供たちに任せるところを見極めることの大切さを感じた。
- ・基本に立ち返り、課題のある児童への手立てをもう一度考えてみたい。
- ・全国学力・学習状況調査の分析から子供の課題を捉え、どのような手立てが必要なのかを考えることが大切だと思った。

# Check!

次回 第2回教材研究会 令和3年9月7日(火) 午後開催

## 第5学年「図形の角を調べよう」

## 「子供の学びの姿から授業を創造する！」