

単元名（教材名）

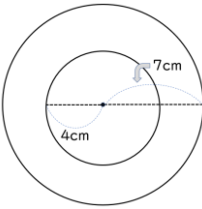
正多角形と円周の長さ（東京書籍『あたらしい算数 5下』）

本時の目標

円周率の意味や求め方を理解し、様々な円周の長さを求めることができる。〔B図形(1)ア(エ)〕

読解力向上プランVer. 2における指導のポイント

①「～を…という」というような定義を全員で確認するようにし、用語の定義を「とは」を使って説明させる。

	学習活動	指導上の工夫
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ☆既習事項である円周の長さの求め方を振り返る。 ○本時の課題を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「直径×円周率」という公式を覚えているかではなく、「直径」「円周率」の意味について説明し合う活動を通し、既習事項を確認し、学びをそろえる。
いろいろな図形の円周の長さを求めよう。		
展開 (30分)	<ul style="list-style-type: none"> ○自分の考えをノートに書く。 ※個人でもペアでも、自分たちが取り組みやすい学習形態を選択させる。 ○全体で考え方を共有する。 	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>問題① 外側の円の円周の長さは、内側の円周の長さより何cm長いですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・早く解決できた児童には、一つの式で計算することができないかなどの声かけを行い、直径の長さと言周の長さの関係についての理解を深めるよう促す。 </div> </div>

☆対話例☆

【導入】での対話例

T: 円周の長さは、どのようにして求めますか。

C: 直径の長さ×円周率です。

T: **直径とは、**何でしょうか。

C: 円のはしからはしまでの線？

T: **本当に？** それだけでいい？

C: 円の中心を通らないといけないよ。

C: あと、線じゃなくて、直線じゃない？

T: 誰か、まとめて説明してくれませんか？

C: **直径とは、中心を通る、円のまわりからまわりまでひいた直線**でどうですか？

C: いいと思います。

T: 次に、先生はみんなに何を聞くとおもいますか？

C: **円周率とは、**何でしょうか？ ではないですか。

T: 正解です。では、近くの人と説明し合しましょう。
(説明し合う時間を十分にとる。)

T: では、説明し合った内容を教えてください。

C: **円周率とは、円周の長さが、直径の何倍かになっているかを表す数のこと**です。

C: (みんなで)合ってます。

T: **本当に？** では、今から先生が、「円周率〇×クイズ」を出します。〇か×で答えて下さい。

T: ①円の直径は、必ず3.14mになる。

②どんな円でも、必ず円周の長さは直径の長さの3.14倍になっている。… 以下、続く。

◇実践のポイント◇

この授業モデルは、授業の導入における既習事項の確認場面に注目しました。新井紀子氏は著書『AIに負けない子どもを育てる』の中で「円周率が約3.14であることは、ほとんどの生徒が知っているが、それが「円周の長さと言径の比」（直径が1であるようなときの円周の長さ）であることを説明できる生徒は極めて少ない。」と指摘しています。その上で、「定義が出てくるときは必ず「～とは」を使って説明することを繰り返す」ことを提案しています。この取組を意識的に続けることで、小学校学習指導要領における算数科の目標にある「基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統一的・発展的に考察する力」の育成につながるのではないかと思います。円周率については、まず、具体物を用いて調べた円周と言径の長さを表にまとめて考察し、次に、児童自身が円周の長さと言径の長さの関係から円周率を見いだすことが大切です。その上で、円周率の定義を正しく理解し説明することが大切だと考えます。

◇活用できる単元例や教材例◇

算数科だけでなく、理科や社会科でも新しく学習する用語や定義は小学校高学年から増えてきます。本時の授業で扱う定義を覚えているかの確認ではなく、その定義の意味を「～とは」というキーワードで問い返してから本時の学習に入ること、全員が学びをそろえて参加できる授業の実現が期待できるのではないのでしょうか。

みんなで行った

