



◇本単元で育成を目指す資質・能力 C測定(1)量と測定についての理解の基礎

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
(ア) 長さ、広さなどの量を、具体的な操作によって直接比べたり、他のものを用いて比べたりすること。 (イ) 身の回りにあるものの大きさを単位として、その幾つ分かで大きさを比べること。	(ア) 身の回りにあるものの特徴に着目し、量の大きさの比べ方を見いだすこと。	○数量に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。

◇学びのゴール

- 長さや広さの意味、表し方を理解し、比べたいものに応じた比べ方ができる。
- 直接比較、間接比較、任意単位による測定を場面や目的に応じて使い分け、適切に処理できる。
- 比較量が基準量の幾つ分か比べることができる。
- 大きさのちがいを数に表して比べることができる。

本時の授業づくり

本時の概要

1年生の担任であるA先生とB先生が「ながいがちゲーム」(じゃんけんで勝った方から四角を一つずつ塗っていく)をしている動画で導入し、二人が色を塗った長さを比較させた【図①】。A先生とB先生、「どちらが勝ちといえるのか？」を、検討していく中で、子ども達はどちらも4つ分であるが、四角の長さには違いがあることに着目し始めた。そこで、3つの異なる長さの四角を実際に比較させ、中ぐらいの四角も、一番長い四角も、一番短い四角の幾つ分かで表現できることを子どもたち自身に気付かせるようにした【図②】。そうすることで、基準となる長さを見いだせば、その幾つ分かで比較ができることを理解できることを目指した。

その後は、グループで「ながいがちゲーム」に取り組んだ【図③】。だれが一番長いのかを比べる際には、一番短い四角形と同じ長さに区切って基準を揃え、その個数で長さを数値化して比べようとする姿が見られた。
続く、広さの学習でも、長さと同様に「ひろいがちゲーム」を行った【図④】。すると、「ながいがちゲーム」で働かせた基準を揃える考え方を使得、比較する子どもが多く見られたそうである。

【図①】ながいがちゲーム

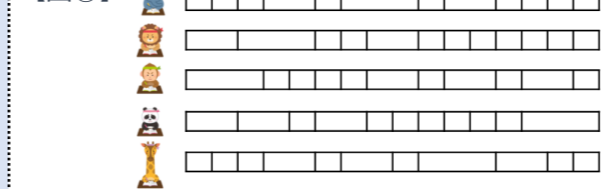


【図②】



中ぐらいの四角は、一番短い四角の2つ分です。
一番長い四角は、一番短い四角の3つ分です。

【図③】



実際の振り返りより

一つぶんのかずをかぞえたら、ながさがわかるようになった。しかくのながさにちゅうもくしてかんがえることができた。

【図④】

「割合の見方」の素地として「測定」

「量の測定」とは、「量Bを基準にとるとき、他の量Aがその何倍に等しいかを調べ、この何倍かに当たる数pによって量Aの大きさを表現すること」である(学習指導要領(平成29年告示)解説算数編P.58参照)。本時の場合、一番短い四角を基準とすると、A先生の長さは6倍に等しく、B先生の長さは7倍に等しいということである。一方、「割合でみる」とは、「二つの数量を、個々の数量ではなく、数量の間の乗法的な関係でみていくこと」である(同上P.64参照)。子どもたちは、一番短い四角を基準とし、1と見ることによってA先生やB先生の長さを○倍で捉えていることになる。それは、基準量と比較量に着目して、乗法的に考察していることになり、そういった見方が割合の見方の素地となっている。伊野小学校のように、教師が教科内容の系統性を把握し、先の学びを見通して、低学年から基準量や比較量を意識した授業づくりを行うことで、難関単元といわれる割合を克服し、目指す資質・能力の育成を図りたい。

授業者の声

子どもに期待する振り返りを想定して単元・授業づくりを行うと単元のデザインが考えやすかったです。1時間の中で子どもの思考をもっと入念にイメージして授業を作っていました。振り返りの必要性も改めて感じました。

参加者の声

この時間にどのような力を付けたいのかを授業者がしっかりとって授業することが大切だと改めて学びました。全員で作上げる学習指導案や研究授業がたいへん参考になりました。自校で伝えていきたいと思っています。

全員が自分事の研究を目指して！

伊野小学校では、学習指導要領を読み解きながら育成を目指す資質・能力を明らかにし、その実現を可能とする単元プランを各ブロックから提案する形式の教材研究会を行っている。そうすることで授業者や学年任せではなく、全教員が自分事で教材研究をする体制を確立している。また、本年度は全国学力・学習状況調査で毎年課題となっている「割合」に焦点を当て、全校をあげて取り組んでいる。

研究主任の言葉

5年生で学ぶ割合は、長年、難関単元として日本中の小学生の前に立ちふさがってきました。昨年の全国学力・学習状況調査でも…5年生になってから、割合の勉強では遅いと考えています。低学年のころから割合の見方を働かせる場面を意識して指導しないといけないのではないかと…そう思うのです。伊野小学校みんなの力を集結して難関単元を克服しましょう。
～伊野小学校 研究通信 加茂山 2022/4/5 vol.1より～

単元の工夫

- ①子ども達自身が基準を揃えて比較する時間(本時)を設定している。
- ②東京書籍の教科書では「長さ」を単独で単元を構成している。今回は、「基準を決めてその幾つ分かで比較をする」という考え方の共通性から、「長さ」と「広さ」で一つの単元を構成した。



それぞれのブロックの提案を生かした伊野小学校ならではの単元デザインへ

時	学習活動	時	学習活動	時	学習活動
1	身の回りにあるものの長さを、直接比較で比べる。 「ながさのくらべかたをかんがえよう。」 (○知①：発表)(・態①：ノート、発表)	2	教室にあるものをテープでうつしとった長さをさがし間接比較の仕方を知る。 「おなじながさのものをさがそう。」 (○知①：発表)(・態②：ノート、発表)	5	身の回りにあるものの広さを直接比較で比べる。 「ひろさのくらべかたをかんがえよう。」 (○知①：発表)(・態①：ノート、発表)
Point	本時や単元のまとめごとに子どもに期待する振り返りを想定していた中ブロックのアイデアを生かして、単元プランをブラッシュアップしました。	3	任意単位のいくつ分で長さを比べる。 「つくえのよこのながさをしらべよう。」 (○知②：ノート、発表)(・態③：発表)	6	4時で用いた考えを生かして広さを比べる。 「ひろいがちげえむをしよう。」 (○思①：発表)(・態③：ノート、発表)
		4	任意単位の大きさを揃えていくつ分かを比べる。 【本時】 「ながいがちげえむをしよう。」 (○思①：発表)(・態③：ノート、発表)		
期待する振り返り	期待する振り返り	期待する振り返り	期待する振り返り	期待する振り返り	期待する振り返り
・はしをそろえて長さを比べることができた。 ・まっすぐ伸ばして長さを比べることができた。 ・便箋を折って長さを比べることができた。	・動かさない物もテープを使うと長さを比べることができた。 ・いろいろなものの長さを一度で比べることができた。	・はしをそろえて広さを比べることができた。 ・重ねて広さを比べることができた。	・4時で用いた考えを生かして広さを比べる。 「ひろいがちげえむをしよう。」 (○思①：発表)(・態③：ノート、発表)	・長い勝ちゲームのときと違って、一番小さいまのいくつ分かで考えた。 ・同じ長さのものを使うと長さを比べやすい。 ・いくつ分かで考えると一度にたくさんものを比べられる。 ・数を見れば一番長いものがすぐに分かる。	・色々なものを使って長さを比べることができた。 ・同じ長さのものを使うと長さを比べやすい。 ・いくつ分かで考えると一度にたくさんものを比べられる。 ・数を見れば一番長いものがすぐに分かる。