

【考え・基礎知識】

長さを数値や単位で表せることを知り、ものさしの使い方に慣れる。

【つながり】

生活に身近なものの長さを測ることで、数値から長さの比較ができることに気付く。

【応用・ひろがり】

手で測れない大きさのものの長さの測り方を知ったり、基準となるものとの比較から長さを予測できたりする。

- ◇ 学年 中学部 第1学年 (知的代替)
- ◇ 単元名 量と測定 ～身近なものの長さ～
- ◇ 単元の目標 長さの単位の意味と測定の原理を理解し、測定方法や量感を身に付けることができる。

| 時 | 主な学習活動 |
|---|---|
| 3 | 目標 長さを数値や単位 (cm) で表せることを知り、その読み方や書き方を理解する。 ・身近なもの同士の長さを比較したり、何個分の長さになるか確かめたりして、長短の感覚を養う。 ・長さが書かれた物の写真 (例：縦幅 26 cmの本と 30 cmのノート) の単位や数値の大小から長さを比較する。 |
| 7 | 目標 ものさしの使い方に慣れ、身の回りのものの長さを測定できる。 ・「0位置」の調整や目盛の読み方など、ものさしの使い方を知る。 ・ ものさしの使い方を確かめたり、測ることに慣れたりする【本時】 ・鉛筆、水筒等生活に身近なものの長さを測り、量感を養う。 ・15 cmや 30 cmのものさしを使って、車椅子用テーブルの幅を測る方法を考える。 |
| 8 | 目標 長さの単位には「cm」のほかに「m」あることを知り、1 m = 100 cmであることを理解する。 ・長さを測定するためには、身長計や巻き尺など、様々な計器があることを知り、使ってみる。 ・教室、廊下、黒板、ドア、車椅子、床のタイル幅等、大きなものを1 mものさしや巻き尺で測り、量感を養う。 ・1 mものさしや、巻き尺の合理性に気付き、測るものに応じて使用する道具を選ぶ。 |

- ◇ 本時の目標 ものさしの使い方を確かめたり、測ることに慣れたりする。
- ◇ 学習の流れ (6時間目/全 18 時間)

| 学習活動 | 指導上の留意事項 (◇) (◆「努力を要する」状況と判断した生徒への指導の手立て) | 評価規準 [観点] (評価方法) |
|---|--|---|
| 1 あいさつをする。 ・上体を起こし、声を揃えて挨拶をする。 2 本時のめあてを確認する。 | ◇下半身が車椅子に収まるよう調整して上体を起こし、両上肢を車椅子用テーブルに支えることができるように乗せる。上肢の伸展に逆らわないよう声をかけながらゆっくりと動かし、筋緊張が過度に入らないよう配慮する。 ◇活動のめあてや方法を手で確認できるもの (手順書等) を用意し、活動に見通しをもたせる。 | ★姿勢や集中の程度等から疲労度を予測し、適宜休憩させ、学習意欲が下がらないようにすることが重要である。 ・話し合いに積極的に参加し、自己の予測を発言している。 [意欲・態度] (発言等) |
| 3 ものさしの使い方を考える。 ・測る部分、水平に当てる、0位置、目盛の読み方等 4 ものさしを使って身の回りのものの長さを測る。 ・予測した正しい測り方で長さを測る。 | ◇T1が測ろうとするものを電子黒板に提示し、どの部分を測るのかを生徒に (電子黒板又は手元のタブレット端末に) 線で入力させる。よじれたタオルや紐、人形等、そのままでは測りにくいものについては、必要に応じて言葉を補いながら、「直線状にする」「固定して、両端を決める」「端から端までを測る」等の考えを引き出す。 ◆一人で考えることが難しいときは、注目する部分を拡大して提示したり、選択肢から答えさせたりする。 ◇ものさしを当てたものをタブレット端末で撮影して示し、目盛の位置を確認させる。 ◇補助具やタブレット端末のカメラを使って、できる限り自分で測定できるように支援する。生徒に応じて、上肢を支えたり、測るものを支えたりして支援する。 ◇考えをまとめるため、測っている様子をタブレット端末のカメラで撮影し、線を引いたり、気付きを書き込んだりさせる。 | |
| 5 発表する。 <生徒の発表例> 0から測るとよいと思います。ここ (教科書の端) に合わせないと (正しく測れません) タオルは伸ばさないと長さが変わります。測りたいものに、ものさしをぴったりと合わせる必要があります。 | ◇生徒の発表画像に、意見を加筆し視覚化するとともに、ものの長さを正確に測るために欠かせないポイントであることを確認する。 | ・ものさしの使い方が分かり、自分の考えをまとめている [知識・技能] (行動観察、発言等) |
| 6 本時を振り返り、次時につなげる。 7 あいさつをする。 | | |

生徒の実態

- 本学級には肢体不自由と知的障害を併せ有する生徒3名が在籍している。
- 3名は、それぞれ脳性まひ、筋疾患、二分脊椎による移動機能障害があり、車椅子（うち1名は電動車椅子）を使用している。体幹の弱さから前傾姿勢になりやすい1名は、学習時には座位保持椅子に座り替えている。
- 道具を使った学習については、教科を問わず、興味・関心が高く、鉛筆やタブレット端末を使った活動にも積極的に取り組んでいる（簡単な漢字を書いたり計算したりすることができる）。ただし、細かい作業には苦手意識があり、活動への集中も低下するため、例えば書く活動は短時間（継続して10分程度）で行なうようにしている。
- 日常生活における基本的な動作や運動経験の乏しさに加え、緊張や反射による身体からの諸情報のフィードバックが困難なため、誤学習や未学習が生じやすく、ボディーイメージも育ちにくい。そのため、手本等の視覚的な情報の提示、生活経験との関連付けや繰り返し学習等により、学習理解や内容の定着を図っている。
- 数学については、数唱や図形の弁別、20までの数量の理解、直接比較や任意の単位を使った間接比較による長短の別が分かる。

指導の工夫

- 実際に測る前に、ものさしの使い方を説明したり、触らせてみたり、測り方の手本を示して真似させたりする時間を設定し、ものさしの扱いに慣れさせることで、学習への興味・関心を高める。
- 身体への負担にも配慮しつつ、ものさしを使った測定に習熟させるため、ICTを活用した疑似体験的な学習活動を設定する。
- 個々の上肢の動きや認知特性を踏まえた配慮や支援を行う。
＜例＞
 - ・上肢の引き込みが出やすい場合は、傾斜機を使用して上肢の伸展を支援する（脳性まひ等）。
 - ・上肢を持ち上げることが難しい場合は、肘から手首までに台（車椅子用テーブル）を当てて手指を動きやすいようにする（筋疾患等）。
 - ・目線から大きく外れた位置のものに見えにくさがある場合は、ホワイトボードの板書を生徒の目線の高さする（二分脊椎等）。
- できるかぎり一人で活動できるように、ものさしに取っ手や厚み（幅7cm長さ35cmのウレタンに30ものさしを貼る）をつけたり、手元で確認できるようタブレット端末で撮影してモニターで提示したりするなど、道具の工夫や提示方法の配慮を行う。

発展的な学習

- 単元間でつながりをもたせたり、自立活動や日常生活の指導、生活単元学習、学校生活全般での活用場面を設定したりすることで、身に付けた力の定着や、他の場面への活用を図る。
- 例えば、目盛を正確に読むことは、「重さ」や「かさ」の学習につながり、ものさしを使って正しく測ることは、「作業学習（木工）」での材料取りや、「職業・家庭」での自分の身体に合った衣服サイズの選択等につながっていく。
- また、身近なものを測る体験等を通して身に付けた長さの量感、スクールバスの昇降用のステップまでの距離を確認したり、スライドドアの幅がどの程度開いていれば渡れるかを予測したりするなど、生活場面での活用につなげることができる。
- さらに、ものさしや巻き尺が手元にない場合や、車椅子が通れない場合の対処など、解決方法について考えさせることで、生徒の生活と結び付け、身に付けた力の定着を図ることができる。