

# 数学科学習指導案（略案）

平成 28 年 11 月 18 日（金） 2 校時  
中学部 B グループ 男子 3 人 女子 2 人 計 5 人  
場 所 中 学 部 2 年 教 室  
指 導 者 篠 原 麻 葉（CT） 内 村 麻 梨 奈（ST）

## 1 題材 「くらべてみよう」

### 2 本時の実際（6／8）

#### (1) 全体目標

紙飛行機が飛んだ距離を紙テープに置き換えて比べることで、紙飛行機が飛んだ長さを比べることができる。

#### (2) 個人目標

生徒	個人目標
A (1年, 女)	紙テープの端をそろえた状態で二つの紙テープをまっすぐに伸ばし、長い物や短い物を選択することができる。
B (1年, 女)	紙テープの端をそろえたり、紙テープをまっすぐに伸ばしたりして、3本の紙テープの長さを比べることができる。
C (2年, 男)	紙テープの端をそろえ、まっすぐに伸ばすことで、一番長い物や一番短い物を選択することができる。
D (2年, 男)	紙テープの端をそろえた状態で紙テープをまっすぐに伸ばし、3本の紙テープを長い物から順に並べて長さを比べることができる。
E (3年, 男)	印を手掛かりにして紙テープの端をそろえたり、紙テープをまっすぐ伸ばしたりして、3本以上の紙テープを長い物から順に並べて長さを比べることができる。

#### (3) 指導及び支援に当たって

前時までに生徒たちは、直線や曲線の物の長さを比べる学習を通して、二つの物の長さの差に気付いて比べることに興味をもち、物の端をそろえたり、曲線の物をまっすぐに伸ばしたりするなどの比べる方法を体験的に学んできた。

そこで本時では、直接比較できないものを間接的に比較する活動を通して、これまでに学習した方法を活用して長さを比べたり、三者の物の長さを比較したりすることができるようにしたい。具体的には、以下のような指導及び支援を行う。

##### <導入>

- 直線や曲線の物における長短を答えるクイズを通して、本題材で学習している比べることへの意識や長さの学習への意欲を高めたり、比較するときの方法を確認したりしてから、本時の学習に入ることができるようにする。基 表 思・判

##### <展開>

- 「長い」、「短い」の用語とそれを表す事象を結び付け、言語化したり、実態に応じて決まったサインを使ったりして、用語理解を図ることができるようにする。基 表
- 紙飛行機が飛んだ長さを比べるというテーマを全体で共有して学習を進め、二人組で紙飛行機を飛ばしたり、長さを測ったりすることで、友達と関わりながら学習することができるようにする。関 思・判
- 紙飛行機が飛んだ距離が長さになるという量感を実感することができるように、飛んだ空間を紙テープで示し、飛ばした位置（端）から紙飛行機が着地した位置（端）を結んだ長さのイメージを維持しながら学習することができるようにする。

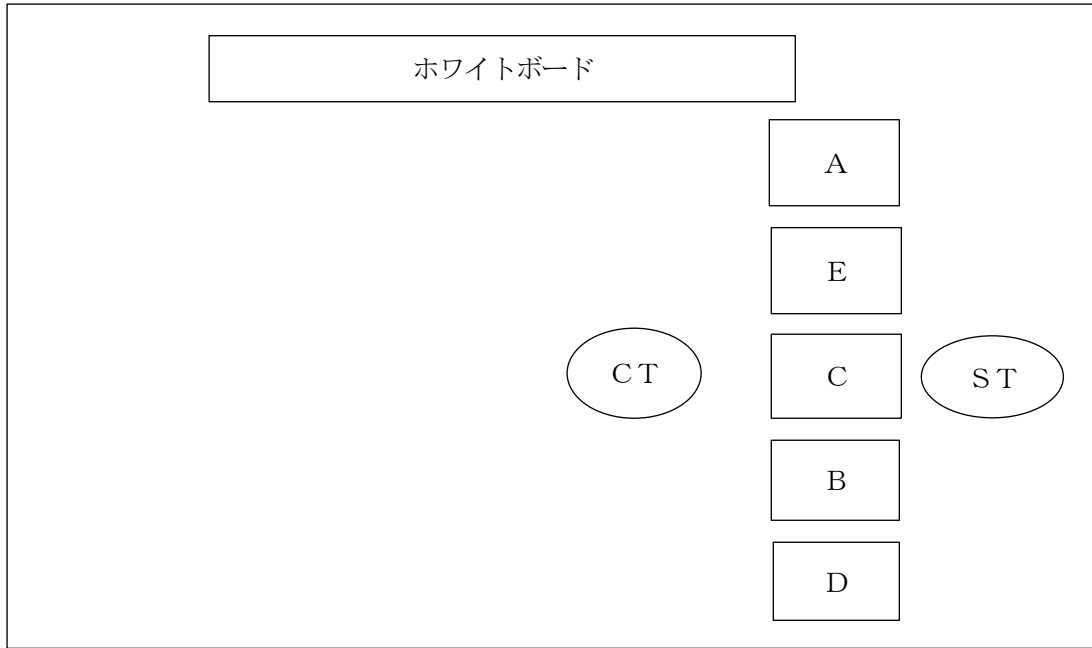
##### <終末>

- 端をそろえ、まっすぐに伸ばすことで正しく比べられたことを確認し、本時の学習を振り返ることができるようにする。

## (4) 実際

過程	主な学習活動	指導及び支援上の留意点	資料・準備								
導入 (15分)	1 始めの挨拶をする。 2 長さクイズをする。 (1) どっちが長い?(直線) (2) どっちが長い?(曲線) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             どのチームの紙飛行機が一番飛んだかな?           </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正しい姿勢で挨拶ができるように言葉掛けをする。</li> <li>・ クイズに取り組むことで、今まで学習した比較の方法を確認することができるようにする。</li> <li>・ 前時に使用した紙飛行機を提示して本時の学習について説明し、見通しをもって学習に取り組むことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 直線の具体物</li> <li>・ 曲線の具体物</li> </ul>								
展開 (30分)	3 紙飛行機が飛んだ長さを比べる。 (1) チームのメンバーや紙飛行機と紙テープの色を確認する。 <table border="1" data-bbox="352 658 743 819" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>紙飛行機と紙テープの色</th> <th>生徒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>青</td> <td>A・E</td> </tr> <tr> <td>黄</td> <td>B・D</td> </tr> <tr> <td>赤</td> <td>C・S・T</td> </tr> </tbody> </table> (2) 紙飛行機を飛ばす位置を確認する。 (3) 紙飛行機を飛ばす。  (4) 紙飛行機が飛んだ長さを測る。 ア 紙飛行機が着地した位置を確認する。 イ 紙テープを紙飛行機が着地した位置まで引っ張る。 ウ 紙テープがまっすぐ伸びているかを確認する。 エ 紙テープを切る。 (5) 長さを比べる。	紙飛行機と紙テープの色	生徒	青	A・E	黄	B・D	赤	C・S・T	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ チームのメンバーや紙飛行機と紙テープの色を確認することで、紙飛行機を飛ばす学習活動に意欲を高めることができるようにする。</li> <li>・ 紙飛行機と紙テープの色を一致させることで、それぞれの紙飛行機が飛んだ長さが分かるようにする。</li> <li>・ 紙飛行機を飛ばすときのラインに注目し、飛ばすときに自分が立つ位置と、飛んだ長さを測るときの紙テープの端を合わせる位置を確認することができるようにする。</li> <li>・ 紙飛行機を飛ばすラインに紙テープの端を固定し、紙飛行機が着地した位置まで紙テープを引っ張って長さを測ることができるようにする。</li> <li>・ 紙飛行機が着地した位置まで紙テープを引っ張る際には、まっすぐ伸ばすことを意識することができるように、実態に応じて言葉掛けをする。</li> <li>・ 自分から丸まっている紙テープの端をそろえ、まっすぐに伸ばしてホワイトボードに貼ることができるように、言葉掛けや印の提示を行い、実態に応じて教材を活用する。</li> <li>・ 比較する紙テープを重ねたり、紙テープを貼ったホワイトボードから離れた位置から見比べたりして、実態に応じて比べ方を工夫する。</li> <li>・ 紙テープがそろっている端にまず注目してから、端までを目で追うなど手順を明確にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙飛行機</li> <li>・ 紙テープ</li> <li>・ ホワイトボード</li> <li>・ 顔写真</li> </ul>
紙飛行機と紙テープの色	生徒										
青	A・E										
黄	B・D										
赤	C・S・T										
終末 (5分)	4 本時の学習を振り返る。 5 次時の学習の確認をする。 6 終わりの挨拶をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紙飛行機が飛んだ長さが一番長かったチームを確認し、それが分かった理由を尋ねることで、本時の学習を振り返ることができるようにする。</li> <li>・ 次時の学習の確認をし、次時への意欲を高めることができるようにする。</li> <li>・ 正しい姿勢で挨拶ができるように言葉掛けをする。</li> </ul>									

(5) 場の設定



(6) 評価

ア 全体目標

紙飛行機が飛んだ距離を紙テープに置き換えて比べることで、紙飛行機が飛んだ長さを比べることができたか。

イ 個人目標

生徒	個人目標
A (1年, 女)	紙テープの端をそろえた状態で二つの紙テープをまっすぐに伸ばし、長い物や短い物を選択することができたか。
B (1年, 女)	紙テープの端をそろえたり、紙テープをまっすぐに伸ばしたりして、3本の紙テープの長さを比べることができたか。
C (2年, 男)	紙テープの端をそろえ、まっすぐに伸ばすことで、一番長い物や一番短い物を選択することができたか。
D (2年, 男)	紙テープの端をそろえた状態で紙テープをまっすぐに伸ばし、3本の紙テープを長い物から順に並べて長さを比べることができたか。
E (3年, 男)	印を手掛かりにして紙テープの端をそろえたり、紙テープをまっすぐ伸ばしたりして、3本以上の紙テープを長い物から順に並べて長さを比べることができたか。

## 授業計画シート (ver.4)

学部	教科等名	学習集団 (グループ名等)	題材名	総時数 (実施時期)	題材の全体目標
小(中)高	数学	Bグループ	くらべてみよう	8時間(11月)	物の長さを比較する方法を知って、物の長短を判断することができる。

児童生徒名	個人目標	児童生徒名	個人目標
A	直線の物や曲線の物の長さを比較する方法を知って、差が大きい物の二者比較をすることができる。	D	直線や曲線の物の長さを比較する方法を知って、二者比較や三者以上の比較を行うことができる。
B	直線や曲線の物の長さを比較する方法を知って、差が小さい物の二者比較や三者以上の比較を正確に行うことができる。	E	直線や曲線の物の長さを比較する方法を知って、三者以上の比較を正確に行うことができる。
C	直線の物の長さを比較する方法を知って、差が大きい物の二者比較をすることができる。		

指導内容<基礎・基本> <small>記入例：【書く：小ー3】単語を組み合わせ、主語と修飾語、述語を整えて文を作る。(全員)</small>	次	時数	学習活動	各教科等との関連	
			<思考力・判断力・表現力/人間関係/主体性 を育む視点> ※学習活動の後に該当する番号を記入する		教科等/単元・題材/主な学習活動・内容
			①学習した知識や技能を主体的に使う / ②自分の考えを主体的に表現する / ③主体的に友達と協力・協働する		
【量と測定：小ー1】 いろいろな物の大きさの違いに気付き、それらを比べることに興味をもつ。(全員)	一	2	1 いろいろな物を比べてみよう。【②】 (1) 大小を比べる。(手の大きさ、クッキーの大きさ など) (2) 多少を比べる。(お菓子の量、ラーメンの量 など) (3) 長短を比べる。(靴下の長さ、平均台の長さ など) (4) 高低を比べる。(傘の高さ、跳び箱の高さ など)	作業学習「秋・冬野菜を育てよう」 → 収穫した野菜の大きさを比べて、大きさごとにかごに入れる。  生活単元学習「作ってたべよう」 → 「大きい」「小さい」「多い」「少ない」等を判断して材料を選択したり、調理をしたりする。	
【量と測定：小ー2】 直線で差が大きい二つの物を直接比較して、長い方や短い方を選択することができる。(A, C) 【量と測定：小ー2】 直線で差が小さい二つの物を直接比較して、長い方や短い方を選択することができる。(B, D, E) 【量と測定：小ー2】 直線で二つの物を比較するときに、端をそろえる方法に気付いて比較し、長い方や短い方を選択することができる。(A, B, D, E)	二	5	2 長さを比べてみよう。【①②③】 (1) 直線の物の長さを比べる。 ア 鉛筆の長さ イ 机の長さ (2) 直線でない物の長さを比べる。 ア 跳び縄の長さ イ ひもの長さ (3) 三つ以上の物の長さを比べる。 ア 紙飛行機が飛んだ長さ イ 身長	作業学習「秋・冬野菜を育てよう」 → 収穫した野菜の長さを比べて、長さごとにかごに入れる。  作業学習「展示販売会に向けて製品を作ろう」 → 材料の長さを比べて、良品や不良品の判断をする。  生活単元学習「作ってたべよう」 → 「長い」「短い」等を判断して材料を選択したり、調理をしたりする。	
【量と測定：小ー2】 三つ以上の物の長さを比較して、長い順や短い順に並べることができる。(B, D, E) 【量と測定：小ー2】 直接比較の正しい方法で、基準の長さより長い物や短い物を集めて二者比較をする。(A, C) 【量と測定：小ー2】 直接比較の正しい方法で、基準の長さより長い物や短い物を集めて順番に並べる。(B, D, E)	三	1	3 長い物, 短い物集めをする。【①②③】		

<年間指導計画との関連>	<実施時期や時数に関する評価>		ミーティング	授業研究会
○基にした年間指導計画 <記入例：小・国 (○段階)「単元・題材名」> 小・算(2段階)「ながさをくらべよう(長さ)」 中・数(3段階)「くらべてみよう」	○実施時期 適 当 ・ 要検討 ( 頃)	○必要と思われる時数 適 当 ・ 要検討 ( 時間程度必要)	<例：○/(総時数)>	<例：○/(総時数)>