

小学部 1 グループ 算数科 学習指導案

日 時：10月3日(木)2校時

場 所：小学部5・6年教室

児 童：小学部3年生1名、5年生1名
6年生1名

指導者：東海林 紗季子(T1)

渡邊 芽生(T2)

1 さんすうダンジョン②～長さくらべをしよう～

2 単元の目標

- (1) 長さを比べる方法を知り、2つの物の長さを正しく比べることができる。(知・技)
- (2) 2つの物の長さを比較し、「長い」「短い」「同じ」を判断し、言葉で伝える。(思判表)
- (3) 提示された課題を解く(以下ミッションをクリアすると記す)のために、みんなで長さを比べる。(学、人)

3 児童と単元

(1) 児童について

本学習グループは、小学部6年男子1名、5年生男子1名、3年生女子1名の合計3名で構成されている。全員、自閉症スペクトラム症の児童である。言葉による指示を理解して活動に取り組むことができるが、他のことに注意がそれているときや、学習活動に見通しがもてないときに活動に取り掛かるまでに時間が掛かることが多い。そのため、1対1で個別の言葉掛けが必要な場面が多い。また、集中力を維持することに課題があり、一定の時間、椅子に座って学習し続けることが難しい。3人とも、動画を見たりゲームをしたりすることが好きで、好きなものに関連付けた学習に対する意欲は高く、主体的に取り組む姿が見られる。

3人とも、差が大きい具体物の長さを比較し、長いものを「長い」と答えることはおおむねできる。しかし、「短いものはどちらですか?」と問い掛けられると答えられず、長さの差が小さい物だと比較すること自体が難しい。「長い」「短い」「同じ」の概念と言葉との結び付きの理解が不十分であり、長いものを「大きい」、短いものを「小さい」と答えたり、比べた時に長さが同じのものを「おなじ」という言葉で表現できなかったりする。5年生の児童は、昆虫の図鑑を見て「角が長い」「体長、10センチ」などと話すことがある。しかし、センチメートルが長さの単位であることは理解できていない。他の2名は日常生活の中で教師から「どちらが長いですか?」と問い掛けられると答えることはできるが、自分から「〇〇が長い」と話すことはまだない。これまでに実際の具体物の長さを比べる機会がほとんどなく、端をそろえる、並べる、重ねるなどの直接比較の方法についての理解はまだできていない。また、曲がっている物や直接比べることができない大きな物などの長さを測る経験がほとんどないため、間接比較の方法は知らない状態である。本単元全体を通して、身近な物の長さに興味をもって比べようとする姿を目指していきたい。

(2) 単元について

本単元は、年間を通して、長さや重さを比べ、数の多少と長短や軽重の関係について学んだり、すごろくゲームを通してサイコロの数字と進むマスの数量の一致を図ったりする。

「さんすうダンジョン①～かずをくらべよう～」では、すごろくゲームや魚釣りゲームを通して、具体物の数量の多少を比較する学習に取り組んだ。児童が興味のあるロールプレイングゲームの要素を取り入れ、学習課題をミッションに見立てることで「サイコロ振りたい!」「ミッションクリアしたい!」と発言し、意欲的に学習に取り組むことができた。そのため、本単元でもすごろくゲームでダンジョンを進みながら、止まったマスでの長さ比べのミッションに取り組み、アイテムをもらって、レベルアップしていくという形を継続している。

長さを比べるミッションの中では、端をそろえる、並べる、重ねるといった直接比較のやり方、ひもを使って長さを写し取って比べる間接比較のやり方を取り上げる。本単元では、直接比較にピタッとくん、間接比較にリボンちゃんという計測器を用いる。ピタッとくんとは、比べるものの端をそろえて置き、上からバーを下ろしてくることで長い方にバーがぶつかり、長さを比べられる教具である。比較すること事態の経験が少ない児童達が、バーがピタッとくつつくものが「長い」、バーとの間に隙間があるものが「短い」という概念を教具を操作しながら身に付けたり、端をそろえる、隣りに並べるなどの直接比較のやり方を段階的に身に付けたりすることができると考える。また、学習の中でフォークや色鉛筆、ステッキや剣の模型など様々な物の長さを比べることで、長さを比べる対象が変わっても同じ比べ方ができることや「長い」「短い」「同じ」の言葉と概念の結び付きを身に付けていけると考えた。そして、生活単元学習の畑の学習で「どのきゅうりの長が一番長いですか?」や日常生活の掃除の場面で「箒が長いと遠くまできれいにできますね」などと長さについて考えるきっかけになる問い掛けをすることで、本単元の学びを他の場面で生かし、学びの定着、発揮ができ、学びの実感につながると考える。

(3) 指導に当たって

〈学習活動〉

- ・児童が見通しをもって取り組めるように、学習の流れを黒板に提示したり、活動の順番や流れを一定にして繰り返したりする。(主)
- ・児童が意欲的に取り組めるように、長さ比べの学習活動をミッションとし、クリアするとレベルアップしたり、アイテムがもらえたりする設定にする。(主)
- ・測るものが変わっても同じ測り方で測ることができることに気付けるように、様々なものを比べる学習活動を設定する。(深)
- ・自分で「端をそろえる」「隣り並べる」などの長さの比べ方のポイントに気付けるように、前時までに学習したポイントを黒板に掲示する。(深)
- ・長さを測ることに興味をもてるように、紙コップを積み上げたり、リボンをつなげたりして長さを競うゲーム形式の活動を取り入れる。(主)

〈場の設定、教材・教具〉

- ・学習の記録を写真に撮って残したり、個人の長さ比べの結果を写真でみんなに共有したりするために、ロイロノートを使用する。(対)
- ・モニター、黒板、各自の iPad のどこに注目すればよいか分かるように、使用しない時はモニターを消したり、使う直前に iPad を配ったりする。(主)
- ・前時の学習を思い出すことができるように、授業のはじめに前時の板書の写真を提示する。(主)
- ・長さの違いが分かりやすいように、単元のはじめは長短の差が大きい教具を使用し、徐々に差が小さい教具を使用していく。(深)
- ・長さに関する言葉を覚えられるように、「長い」「短い」「同じ」などの言葉をクイズとして毎時間提示する。(深)
- ・児童が自分で比べ方を考えることができるように、あえてポイントを授業の始めに確認せずに、振り返りの場面で「どうやって比べたか」と問い掛けて、全体に共有する。(深)
- ・児童が端をそろえたり、隣り合わせにしたりして長さを比べることができるように、ピタッとくんという測定器を使用する。(主)
- ・児童が曲がっているものや、大きいものの長さを写し取って比べることができるように、リボンちゃんという測定器を使用する。(主)

〈教師の働きかけ〉

- ・児童が自分で測り方を考えることができるように、児童の発言を待ったり、「黒板にヒントはないですか?」「ポイントは何でしたか?」などと言葉掛けをしたりする。(主・深)
- ・他の児童の取り組みに関心をもてるように、「〇〇さんはどうしていますか?」「〇〇さんにどうしたらいいか聞いてごらん」などと言葉掛けをする。(対)
- ・授業のスムーズな進行のため、T1が全体の進行、T2がICT機器の操作とミッションの提示をする。

4 指導計画(総時間数 16時間)

単元名、学習内容	目標	時数	関連する 学習指導要領の項目
○さんすうダンジョン② ～ながさってなに?～ ・長さの比べ方 ・「長い」「短い」の言葉の意味	・「長い」「短い」の言葉や長さの比べ方を知り、比べてみようという気持ちをもつ。(知・技)(学、人)	2時間	2段階 ア目標 C測定アイウ イ内容 C測定ア(ア)㊦㊧ (イ)㊦
○さんすうダンジョン② ～ながさをくらべよう～ ・ピタッとくんで長さ比べ(直接比較) ・リボンちゃんで長さ比べ(間接比較)	・2種類の比べ方を知り、2つのものの長さを正しく比べる。(知・技) ・長さを比べた結果を判断し、「長い」「短い」「同じ」の言葉で伝える。 (思判表) ・長さ比べのミッションをクリアするために、自分から長さを比べようとする。(学、人)	12時間 (本時 7/12時間)	2段階 ア目標 C測定アイウ イ内容 C測定ア(ア)㊦㊧ ㊦(イ)㊦ ウ数学的活用 ア(ア)(イ) 3段階 ア目標 C測定アウ イ内容 C測定ア(ア)㊦

○さんすうダンジョン② ～ピタッとくんかりボンちゃんか選んで長さを比べよう～ ・ピタッとくんかりボンちゃんを選んで長さ比べ	・比べるものに応じて、直接比較と間接比較から適切な方法を選び、正しく長さを比べる。 (知・技)(思判表)	2時間	2段階(1) ア目標 C測定アイウ イ内容 C測定ア(ア)㊦㊩ ㊦(イ)㊦ ウ数学的活用ア(ア)(イ) 3段階 ア目標 C測定アウ イ内容 C測定ア(ア)㊦
---	---	-----	---

5 本時の計画(総時数9/16)

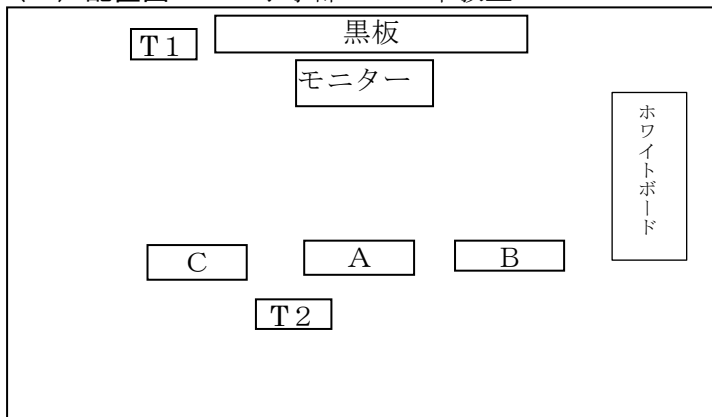
(1) 全体の目標

- ・比べるものの端をそろえる、隣りに並べるなどのポイントに気を付けて、ピタッとくん(測定器)で、2つのものの長さを比べる。(知・技)
- ・長さ比べの結果を「長い」「短い」「同じ」の言葉や指さしなどで表現する。(思判表)

(2) 個別の目標

氏名	児童の実態と学習の様子	単元の目標	本時の目標
A	15 cm以上の差が大きいものであれば正しく長い方を答えることができる。しかし、周囲の言葉を聞いてそのまま話していることもある。長さの差に注意が向いていないことが多く、差が小さい物だと正しく長さを比べることが難しい。興味がないことだと集中力を持続することが難しく、離席したり、教師の言葉掛けに反応しないことが多い。	・2種類の比べ方を知り、2つのものの長さをポイントに気を付けて比べる。(知・技) ・長さを比べた結果を判断し、「長い」「短い」の言葉や、具体物に触ることで伝える。(思判表) ・長さ比べのミッションをクリアするために、自分から長さを比べようとしていたり、友達の様子に注意を向けたりする。(学、人)	・ポイントに気を付けてピタッとくん(測定器)を使い、複数の物から1番長いものを見付ける。(知・技) ・長さを比べた結果を判断し、「長い」「短い」の言葉や、具体物に触って伝える。(思判表)
B	5 cmほどの差があるものの長短は正しく答えることができる。また、好きな昆虫の図鑑を見て、「角が長いね」と話すことがあり、長さの量的な感覚はもっている。比べるものの端をそろえて比べることはおおそできて、隣りに並べることはまだ身に付いてない。学習に積極的に取り組んでいるが、楽しくなりすぎて、立ち上がってしまうこともある。	・2種類の比べ方を知り、測るものに合わせて比べ方を選び、ポイントに気を付けて2つのものの長さを比べる。(知・技) ・長さを比べた結果や判断した理由を、簡単な言葉で伝える。(思判表) ・長さ比べのミッションをクリアするために、自分から長さを比べようとする。(学、人)	・ポイントに気を付けてピタッとくん(測定器)を使い、たくさんの物から違う長さのものを見付ける。(知・技) ・長さを比べた結果を「上がピタッとくつついてるから長い」「隙間があるから短い」などの言葉で伝える。(思判表)
C	15 cm以上の差が大きいものであれば、「長い」と答えることができる。短いものをよく思っていないようで「短い」という言葉を使いたがらない。学習に意欲的に取り組む一方で、間違えることが許せず、「もう1回やって!」と正解するまでやりたがることもある。	・2種類の比べ方を知り、ポイントに気を付けて2つのものの長さを比べることができる。(知・技) ・長さを比べた結果を判断し、「長い」「短い」の言葉で伝えたり、長い方を指さしたりして伝える。(思判表) ・長さ比べのミッションをクリアするために、自分のミッションに最後まで取り組む。(学、人)	・ポイントに気を付けてピタッとくん(測定器)を使い、いくつかの物から1番短いものを見付ける。(知・技) ・長さを比べた結果を「長い」「短い」の言葉で伝えたり、指さしたりして伝える。(思判表)

(3) 配置図 <小学部5・6年教室>

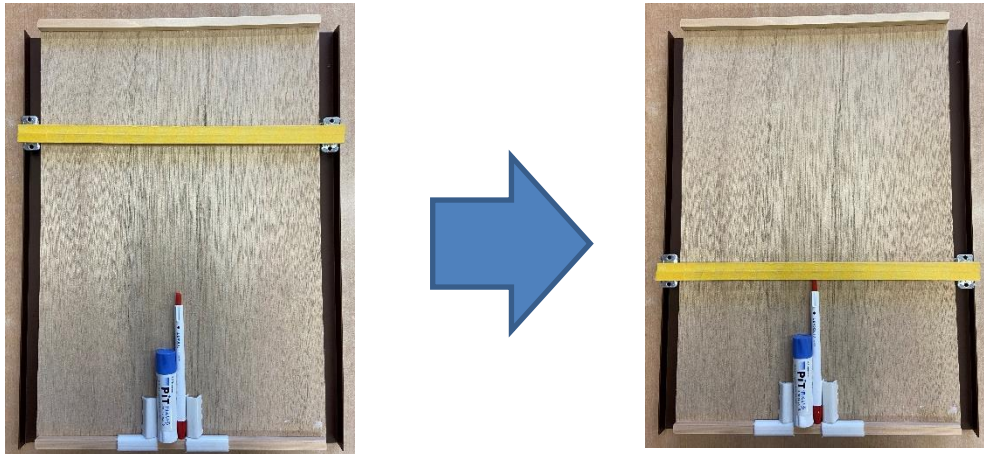


(4) 板書計画

さんすうダンジョン②～ながさくらべをしよう～	
めあて ほんものの〇〇を見つけるために ただしくながさを くらべよう	ポイント ○したにピタッとくっつける ○うえにピタッとくっつける ○となりにならべる ○まっすぐおく
やること 1 あいさつ 2 はなしをきく 3 ダンジョン 4 ミッション 5 ふりかえり	

(5) 参考資料（教科書や教材等）

○ピタッくん（測定器）



2つのものを置き、上からバーを下ろしてくると、長いものにバーがぶつかり、長さを比べることができる。ペンやのりなどの筒状の物が転がらないために取り外しができるストッパーを付けている。

○ダンジョンマップ（冒険的な迷路の地図）



○児童のロイロノートの画面

①



②



ミッションをクリアできたら、児童の iPad にアイテムを追加したカードが送られる。(①)
次に、プロフィールカードが送られ、児童が自分でレベルの数字を打ち込んで、教師に送り返す。(②)

(6) 学習過程 ※ **ゴシック体太字**は、学びの実感を高める働き掛け、手立て。
網掛けは個別の目標に関わる働き掛け、手立て

時間(分)	学 習 活 動	教師の働きかけ、手立て	準備物等
9:45 (2)	1 はじめの挨拶をする。	・椅子に座って話を聞くことができるように全員が椅子に座るまで待ったり、できている児童を称賛したりする。(T 1、T 2)	モニター iPad
9:47 (5)	2 本時の学習を見通す。 (1) 前時の振り返りをする。 (2) めあての確認をする。	・前時の学習を思い出すことができるように、前時の板書の写真をモニターに提示する。 ・「長い」「短い」「同じ」の言葉にたくさん触れることができるように、用語を穴抜きにしたクイズを提示しながら、用語の確認をする。(T 1)	
9:52 (28)	3 長さ比べをする。 (1) Cがダンジョンを進めるために、サイコロを振る。 (2) それぞれピタッとくん(測定器)で剣・ステッキ・杖の模型の長さを比べる(ミッション)。 (3) 比べた結果をiPadで写真に撮り、ロイロノートで教師に送る。	めあて ほんものの〇〇をみつけるために ただしくながさをくらべよう ・意欲的に長さを比べることができるように長さを比べる必然性のあるミッションを設定する。 ・比べるものを固定し、端をそろえて比べることができるようにピタッとくん(測定器)という教具を用意する。 ・長さを正しく比べることができるように、あえて差の小さい比べる必然性のある剣やステッキ、杖などの模型を用意する。 ・長さを比べるときのポイントを意識して比べることができるように、黒板にこれまで学習した測り方のポイントを掲示したり、注目してほしいところに印を付けた教具を使用したりする。	サイコロ ダンジョン マップ ピタッとくん(測定器) 剣 ステッキ 杖
10:20 (9)	4 本時の振り返りをする。 (1) 一人ずつ前に出てきて実際にピタッとくん(測定器)で比べる。 (2) 動画を見て長さを比べるポイント意識して比べることができたか振り返る。 (3) ミッションの結果発表を聞く。 (4) ロイロノートでアイテムをもらい、レベルアップする。	・自分の取組や友達の取組を振り返ることができるように、動画を提示する。(T 2) ・C、Aが比べ方のポイントに気付けるように、比べた結果の写真に補助線を引いたり、丸く囲んだりする。(T 1) ・Bが比べ方のポイントを言葉で表現できるように、「どうしてそう動かししましたか?」「どうやって本物を見つけることができましたか?」と比べ方について発問をする。(T 1) ・児童が視覚的に自分の学習を振り返ることができるように、児童が撮影した写真をモニターに映し花丸を書いたり、板書のめあてに花丸を書いたりする。(T 1)	iPad モニター
10:29 (1)	5 おわりの挨拶をする。	・次時に意欲をもてるように、「次もレベルアップを目指しましょう」と言葉掛けをする。(T 1)	

(7) 評価

- 〈児童〉・比べるものの端をそろえる、隣りに並べるなどのポイントに気を付けて、ピタッとくん(測定器)を使って2つのものの長さを比べることができたか。
 ・長さを比べた結果を「長い」「短い」「同じ」の言葉や、比べた物への指さしなどで表現することができたか。
- 〈教師〉・児童がポイントに気を付けて、ピタッとくん(測定器)を使って長さを比べるための教材教具や教師の働き掛けは適切であったか。
 ・児童が長さ比べの結果を言葉や指さしで表現するための教師の働きかけや教材教具は適切であったか。

(8) 個別の目標(本時)に関わる支援

児童名	目標を達成するための教師の働き掛け、手立て	支援を行う学習活動
A	・教師の話や友達の学習に様子に注意を向けることができるように話している人の方を指さしたり、「〇〇さんを見ます」と言葉掛けをしたりする。(T 2) ・長さ比べで手が止まってしまったときは、やり方に気付くことができるように「どこに置くといいですか?」「どこをピタッとしますか?」と言葉掛けをする。(T 1) ・自分でポイントに気付けるように、あえて端をそろえなかったり、比べる物を遠くに置いたりして「こうなっていたらどうしますか?」「黒板のポイントと比べるとどうですか?」と言葉掛けをする。(T 2) ・自分で長いか短いかを判断することができるように、ピタッとくん(測定器)の写真をモニターで拡大して提示したり、長短の差の部分に補助線を引いたりする。(T 1)	全体 3 長さ比べ
B	・自分で長さを比べるポイントに気付けるように、正しい測り方のポイントを黒板に掲示しておく。(T 1) ・長さを比べる時のポイントや、どうして短いと判断したのかを言葉で表現できるように、「どうやって比べたら本物が見つかりましたか?」「どうして短いと思いましたか?」などと発問をする。(T 1)	3 長さ比べ
C	・気持ちが不安定になったときは「ミッションクリアを目指しましょう」「花丸がつくように頑張ろう」と励ましたり、気持ちが落ち着くまで教室を出たりする。(T 2) ・自分でポイントに気付けるように、あえて端をそろえなかったり、比べる物を離して置いたりして「こうなっていたらどうしますか?」と言葉掛けをする。(T 2) ・短い物を「短い」と言うことができるように、ピタッとくん(計測器)の写真を示し、長短の差を丸く囲んで、「隙間があると長いでしょうか?短いでしょうか?」と発問する。(T 1)	3 長さ比べ