

# 数学科学習指導案（略案）

平成 28 年 11 月 18 日（金） 2 校時  
 高等部 D グループ 男子 5 人 女子 4 人 計 9 人  
 場 所 高 等 部 3 年 教 室  
 指 導 者 佐 藤 誠（CT） 東 屋 敷 卓（ST）

## 1 題材 「いろいろな計算」

### 2 本時の実際（6／11）

#### (1) 全体目標

物差しを使って立ち幅跳びで跳んだ距離を測り、小数を使ってm単位で表すことができる。

#### (2) 個人目標

生徒	個人目標
A (1年, 男)	長さに適した測定用具を使って布テープの長さを測り、1/10 の位までのm単位で表すことができる。
B (1年, 女)	物差しを使って布テープの長さを測り、位取り表に各位の数を整理して、1/100 の位までのm単位で表すことができる。
C (1年, 女)	10 cm単位の手作り物差しを布テープに当てて目盛の数を数えることで、1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができる。
D (2年, 男)	1 m物差しを布テープに当てて 10 cm毎に付いた目盛の数を数えることで、1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができる。
E (2年, 男)	1 m物差しと 10 cm単位の手作り物差しを布テープに当てて目盛の数を数えることで、1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができる。
F (2年, 女)	物差しを使って布テープの長さを測り、位取り表に各位の数を整理して、1/10 の位までのm単位で表すことができる。
G (2年, 女)	長さに適した測定用具を使って布テープの長さを測り、小数を使って1/100 の位までのm単位で表すことができる。
H (3年, 男)	1 m物差しで布テープの長さを測り、1/10 の位までのm単位で表すことができる。
I (3年, 男)	10 cm単位の手作り物差しで布テープの長さを測り、1/10 の位までのm単位で表すことができる。

#### (3) 指導及び支援に当たって

前時までに生徒たちは、分母、分子が1位数の真分数で表す活動を通して、等分してできる部分の大きさや端数部分の大きさを表したり、単位分数の幾つかで大きさを表したりすることができるようになってきた。また、1 L升を使って1 Lより小さいはしたの水のかさを小数を使ってL単位で表すことができるようになってきた。

そこで本時では、自分たちの立ち幅跳びの測定値をm単位で表す活動を通して、小数の意味や表し方の理解を深められるようにする。また、小数を用いて小さな位までの数で表すことで、より正確に長さを測定できることに気付くことができるようにしたい。具体的には次のような指導及び支援を行う。

<導入>

- ・ C, Iは、1 L升に入っているはしたの水のかさを表す方法を説明する課題を設定し、前時の学習の振り返りができるようにするとともに、本時でも、1 単位数量を 10 等分して測定する活動を行うことを確認できるようにする。基、思・判、表

<展開>

- ・ B, Fは、各位の数字をワークシートに整理しながら測定値を読み取ることができるようにすることで、正しく位取りをすることや、各位の関係を捉えることができるようにする。基、思・判
- ・ D, Eは 10 cm毎に目盛が記された物差しを使って、目盛の数を数えてはしたの長さを求めることができるようにすることで、一の位と 1/10 の位の位取りが正しくできるようにする。基、思・判
- ・ A, Gのペア学習においては、活動が滞っているときにはSTがお互いの考えを整理して伝えることで、Gが落ち着いてAと関わったり、協働して活動に取り組んだりすることができるように支援する。表、関

<終末>

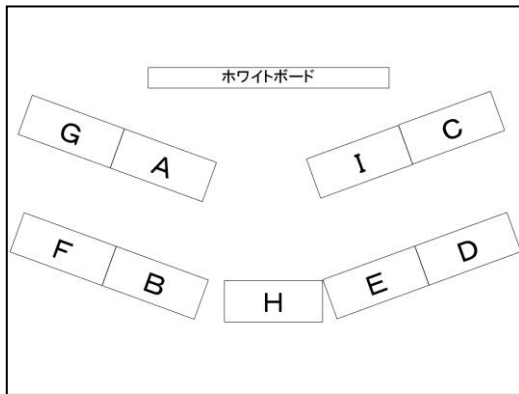
- ・ Iは、0.1 が1を何等分したものの1つかを、布テープや物差しを使って確認することで、十進位取りや小数の表し方を振り返ることができるようにする。

## (4) 実際

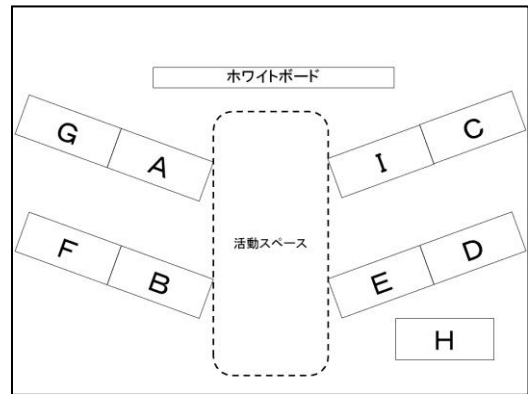
過程	主な学習活動	指導及び支援上の留意点	資料・準備
導入 (10分)	1 始めの挨拶をする。 2 前時の学習内容を確認する。 (1) 1 L升を使って、はしたの水のかさを測る。 ア 1 L升を10等分する。 イ 小数を使って、Lでかさを表す。 (2) 前時で小数について学んだことと、整数との違いを確認する。 3 本時の学習内容を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             誰が一番遠く跳んだか調べよう。           </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 姿勢を正して挨拶することで、学習の始まりを意識できるようにする。</li> <li>・ 1 L升に入ったはしたの水を見て、前時の学習では、升を何等分したか確認する。C, Iは、答えが分からないときは、前時のワークシートを使って確認できるようにする。</li> <li>・ 各位の名称や、0.1を10倍したら1になることを確認する。</li> <li>・ 本時では、生徒が立ち幅跳びで跳んだ距離を、小数を使ってm単位で表す学習をすることを伝えることで、学習の見通しをもつことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前時のワークシート</li> <li>・ ホワイトボード</li> <li>・ 1 L升</li> <li>・ タブレット端末</li> <li>・ テレビ</li> </ul>
展開 (35分)	4 自分たちが立ち幅跳びで跳んだ距離を測り、誰が一番遠く跳んだかを考える。 (1) 誰が一番遠く跳んだか考える。 ア 長さを表した布テープが、1 mの棒のおよそいくつ分かを求める。 イ 布テープの見掛けの長さは違うが、整数で表した長さが同じときに、どのようにしたら良いかを考える。 (2) 物差しを使って布テープの長さを測り、小数を使ってm単位で表す。 ア 予想した長さやテープの長さに合った測定用具を選ぶ。 イ 自分たちで選んだ測定用具で長さを測り、m単位で表す。 (3) 誰が一番遠く跳んだかを求める。 ・ 物差しを使って測った長さを比較して、一番遠く跳んだ友達を求める。 (4) 1グループに着目し、どのように小数を使ってm単位で表したかを、全員で確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CTは、分からなくなったときは、必勝ブックと前時のワークシートに手掛かりがあることを伝えることで、生徒が前時の学習を振り返りながら主体的に取り組むことができるようにする。</li> <li>・ 前時の学習で、はしたの水のかさを正確に量るために、小数を使って表したことを想起できるような言葉掛けをする。</li> <li>・ 測定する長さに合った測定用具を選ぶことが難しい生徒は、前題材「測定しよう」のワークシートを手掛かりにすることで、正しく用具を選ぶことができるようにする。</li> <li>・ CTは、D, Eを、STはB, Fを中心に支援することで、位取り表のワークシートを使って、各位の数字を整理できるようにする。</li> <li>・ C, Iは、0.1mが1mの10等分であることを意識しやすいように、10 cm毎に目盛の付いた物差しを使うようにする。目盛を数えることが難しい生徒にも同様の支援を行うようにする。</li> <li>・ 小数の減法は後日取り扱うため、本時では、「どれだけ遠く跳んだか」といった差を求める課題は取り扱わず、測定値のみで比較する。</li> <li>・ B, Fを中心に発問をすることで、自分たちの言葉で、小数の表し方の手順を確認できるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必勝ブック</li> <li>・ 布テープ</li> <li>・ 30cm物差し</li> <li>・ 1 m物差し</li> <li>・ 巻尺</li> <li>・ 手作り物差し</li> <li>・ 位取り表のワークシート</li> <li>・ ミニホワイトボード</li> <li>・ 掲示用数直線</li> </ul>
終末 (5分)	5 本時の学習を振り返る。 6 次回の予告を聞く。 7 終わりの挨拶をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整数で表したときより、小数で長さを表した方が、正確に長さを測定できることを確認する。</li> <li>・ 次時は、小数で長さが表された図を読み取る学習をすることを伝えることで、学習への見通しをもつことができるようにする。</li> <li>・ 姿勢を正して挨拶することで、学習の終わりを意識できるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワークシート</li> <li>・ 必勝ブック</li> </ul>

(5) 場の設定

導入時, 終末時



展開時



(6) 評価

ア 全体目標

物差しを使って立ち幅跳びで跳んだ距離を測り, 小数を使ってm単位で表すことができたか。

イ 個人目標

生徒	個人目標
A (1年, 男)	長さに適した測定用具を使って布テープの長さを測り, 1/10 の位までのm単位で表すことができたか。
B (1年, 女)	物差しを使って布テープの長さを測り, 位取り表に各位の数を整理して, 1/100 の位までのm単位で表すことができたか。
C (1年, 女)	10 cm単位の手作り物差しを布テープに当てて目盛の数を数えることで, 1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができたか。
D (2年, 男)	1 m物差しを布テープに当てて 10 cm毎に付いた目盛の数を数えることで, 1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができたか。
E (2年, 男)	1 m物差しと 10 cm単位の手作り物差しを布テープに当てて目盛の数を数えることで, 1/10 の位までのm単位で布テープの長さを表すことができたか。
F (2年, 女)	物差しを使って布テープの長さを測り, 位取り表に各位の数を整理して, 1/10 の位までのm単位で表すことができたか。
G (2年, 女)	長さに適した測定用具を使って布テープの長さを測り, 小数を使って 1/100 の位までのm単位で表すことができたか。
H (3年, 男)	1 m物差しで布テープの長さを測り, 1/10 の位までのm単位で表すことができたか。
I (3年, 男)	10 cm単位の手作り物差しで布テープの長さを測り, 1/10 の位までのm単位で表すことができたか。