

単元名 重さ

配当時間 8時間

単元の目標 (1) 重さなどの単位とその相互の関係を理解し、重さを適切な計器で測ったり、重さの加減計算をしたりすることができる。
 (2) 重さの量感をつかみ、身近な物の重さを予想することができる。
 (3) 物の重さに関心をもち、身近な物の重さを測定しようとする。

標準的な展開例

03040203_001

【準備等】身近な文具、上皿自動ばかり(200 g、1 kg、2 kg)、ばねばかり、1円玉、粘土、砂袋、体重計

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 天秤で重さを比較したり、1円玉を使って重さを測定したりし、重さの単位「g」を知る。[p.116・p.117]</p> <p>○三角定規と鉛筆ではどちらが重いか予想し、天秤を使って重さを比べる。 ○単元の学習課題をつかむ。 ★重さの表し方を調べていこう。 ○三角定規や鉛筆の重さが1円玉何個分の重さになるか考え、確かめる。</p> <p>○1 gについて知る。 ○他の文房具の重さを1円玉何個分になるか調べる。</p> <p>2 はかりの目盛りの読み方を知る。[p.118・p.119]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★はかりの使い方を調べよう。 ○はかりの上に教科書をのせ、目盛りがどこまで動くか調べる。 ○はかりの目盛りの読み方を知る。</p> <p>○はかりの使い方を確認する。 ○はかりの目盛りを読む問題に取り組む。</p> <p>3 重さの単位「kg」を知り、いろいろな物の重さを測る。[p.120・p.121]</p> <p>○かばんの重さを量り、何gになるか読む。</p> <p>○1 kg=1000 gについて知る。</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★kgを使って重さを表そう。 ○○kg○gという表し方について知る。</p> <p>○はかりの目盛りを読む問題に取り組む。</p> <p>○身の回りの物の重さを測定する。</p> <p>4 1 kgの重さの砂や水の袋を作り、1 kgの量感をつかむ。[p.122]</p> <p>○本時の学習課題をつかむ。 ★どれくらいかを考えて、1 kgの重さをつくろう。 ○1 kgだと思ふ重さだけ砂や水を袋に入れて重さを量る。 ○1 kgの砂の袋を持って量感をつかむ。 ○身の回りから1 kgくらいのものを見付ける。</p> <p>5 いろいろなはかりがあることを知り、はかりを使い分けて、身近な物の重さを測る。[p.123]</p> <p>○いろいろなはかりの用途を知る。</p>	<p>・目で見ただけでは判断しにくいので、両手に持って比較させる。その後、天秤による直接比較と任意単位(1円玉)による測定を通して、課題をつかませる。 ・p.157の天秤を作らせる。</p> <p>・任意単位による間接比較をさせ、普遍単位の必要性に気付かせていく。 【評】物の重さを量る活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <p>・1 g○個分で○gという言い方に慣れさせる</p> <p>・針式の上皿ばかりを用い、扱い方、目盛りの読み方について指導する。 ・はかりを見せて、重さ調べには上皿ばかりを使うことを知らせる。 ・目盛りが「100 g」を10等分したところを指していることに注目させる。 ・1目盛りが5 gであることを10 gが2等分されていることを基に導かせる。 ・教科書にある「はかりの使い方」の注意事項を確認させる。 【評】目盛りを指したり、読んだりする問題を解く活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <p>・体重測定の実験などから、大きい単位の必要性に気付かせる。 ・かばんの重さを測定すると大きい数になり、かばんよりも重い物を表すと表しづらくなることに気付かせる。 ・1 kgばかりの「1 kg」の目盛りをgで読んだときに1000 gになることを確認し、理解を深めさせる。</p> <p>・ランドセルの重さを再度測定させ、gだけの単位は、○kg○gと換算できることに気付かせる。 ・gを使ってはかりを読んだ後に、○kg○gに換算させる。 【評】はかりの目盛りを読む問題を解く活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・自分で持ってみて、重さを予想させてから測定するとよい。 ・見た目だけでなく、実際に持って量感をつかませる。</p> <p>・十分に活動する時間を確保する。</p> <p>・砂以外にも身近にある物などを利用して1 kgの量感を体感させる。 【評】1 kgの重さの物を探す活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 ・重さは視覚的に捉えにくいので、計器による測定の際には、実際に手で持たせたり、はかりにのせる前に重さの予測をさせたりすることが、量感を養うのに有効である。 ・重さの違いによって、はかりの用途が異なる</p>

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ はかるものにあうはかりをえらんで、重さをはかろう。
- 小グループで話し合い、身の回りの物の重さを予想をしはかりを選択する。

- はかりを選択し、重さを量り、予想と比べる。

6 重さの簡単な加法、減法の仕方について知る。[p. 124・p. 125]

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ 重さの計算のしかたを考えよう。
- $800\text{ g} + 600\text{ g}$ を計算する。
- $1\text{ kg} 100\text{ g} - 200\text{ g}$ を計算する。
- 「練習問題」に取り組む。

- 重さについて正しい知識を得るための問題に取り組む。

7 単位（長さ、かさ、重さ）の関係について知る。[p. 126・p. 127]

- 車の重さやゾウの体重など、とても重いものを量る単位として、 $1000\text{ kg} = 1\text{ t}$ であることを知る。
- 長さやかさ、重さの単位を当てはめる問題に取り組む。

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ たんいの関係について調べよう。
- m（ミリ）とk（キロ）の意味について知り、その関係性を調べる。

8 単元を振り返り、確認問題に取り組む。[p. 128・p. 129]

- 「たしかめよう」に取り組む。

- 学習の振り返りを書く。

ことに気付かせる。

- ・ 重さ調べのワークシートを用意しておくことで、表をつくる時間を短縮させ、予想したり調べたりする時間を十分にとれるようにするとよい。

【評】 重さを予想し、はかりを選択する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。

- ・ 問題場面を想起させ、重さでも長さやかさのようにたし算ができることに気付かせる。
- ・ 1000 g が 1 kg に直せることに気付かせる。
- ・ 単位を g に換算してから計算することに気付かせる。

【評】 重さに関する加法・減法の問題に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する

- ・ 計算をして重さを調べたり、天秤で比べると重い順番が分かったりすることを伝える。
- ・ 普遍単位の規則性について考えさせる。

- ・ 「t」の書き順（縦→横棒の順）に注意させる。

- ・ m（ミリ）やk（キロ）c（センチ）などの補助単位を確認する。

【評】 単位を当てはめる活動を通して、「知識・技能」を評価する。

- ・ 単位の関係を図で示し、理解を深めさせる。

- ・ 1 mm や 1 mL が 1000 個集まると 1 m や 1 L になることを確かめさせる。
- ・ 1 m や 1 g が 1000 個集まると 1 km や 1 kg になることを確かめさせる。

- ・ 個別指導を通して、単元の学習内容の定着を図る。
- ・ 自己評価をし、不十分なところは教科書で振り返らせる。

【評】 問題に取り組む活動を通して、「知識・技能」を評価する。

- ・ 重さについて分かったことやできるようになったこと、もっとやってみたいことなどを書かせる。

【 備 考 】

本単元の導入あたっては、直接比較（手で持つ・天秤）や間接比較、特に任意単位（例えば1円玉）のいくつ分で比較するなどの段階を経てから、普遍単位の必要性に気付かせるようにするとよい。

また、計量器具を使った測量では、まず 1 kg がどれ程なのかを砂袋を使って体感させ、その感覚を基に、身近な物を量らせたい。そうすることで、身の回りの物を量る時、おおよその重さを見当を付けることができるからである。そして、形状が変化しても重さは変わらないということも確認させるべきである。