

単元名 **がい数とその計算**配当時間 **8時間**

単元の目標 (1) 概数の意味や四捨五入の仕方を理解し、大きな数量を四捨五入によって概数処理して計算したり、棒グラフに表したりすることができる。
 (2) 数直線などを用いて、概数や概数の表す範囲を考慮することができる。
 (3) 概数に関心を持ち、身の回りで概数を見付けようとする。

標準的な展開例

04040207_001

【準備等】電卓

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 概数の意味、四捨五入、「ある位までの概数」の表し方を知る。[p. 20～p. 22]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ サッカーの試合の入場者数について、テレビ放送と新聞で違いがあることを知り、テレビ放送が入場者数を43000人にした理由について考える。 ○ 概数について知る。 ○ 単元の学習課題をつかむ。 ★ がい数の表し方やがい数の計算について調べていこう。 ○ 島根県と栃木県の面積を概数で表す。 ○ 四捨五入について知る。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>2 四捨五入による概数の表し方について考える。[p. 23]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ どの位の数を四捨五入したかを考えよう。 ○ 四捨五入をした位から、共通点と違いを考える。 ○ 「ある位まで概数」や「上から1桁や2桁の概数」という表し方を知る。 ○ 上から1桁の概数で表す方法を考える。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>3 概数からもとの数の範囲を考え、以上、以下、未満の違いについて知る。[p. 24]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ がい数の表すはんいを考えよう。 ○ 四捨五入で、百の位までの概数にしたとき、500になる整数の最小値と最大値を考える。 ○ 約500の範囲を数直線に表し、最大、最小の数について考える。 ○ 「以上」「以下」「未満」の用語について知る。 ○ 約500羽を以上・以下、以上・未満を使って表す。 ○ 「練習問題」に取り組む。 <p>4 数量を概数にして、棒グラフ上に表す。[p. 25]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習課題をつかむ。 ★ がい数を使って、ぼうグラフに表そう。 ○ 縦軸の1目盛りの大きさを考える。 ○ 各県のりんごの収穫量を概数にする。 ○ 概数を棒グラフに表す。 ○ 身の回りにある概数を見付ける。 <p>5 大きな数について、概算する。[p. 26・p. 27]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数の大きさや数と数の関係が捉えやすくなることや見通しが立てやすく、大きな誤りを防ぐことなどの概数のよさを味わわせて上で、概数の意味を捉えさせる。 ・ 数直線で示して考えさせる。 ・ 大まかな数が分かればよいとき概数を使うことを知らせる。 ・ 千に足りない端数に目を付けさせ、数直線に表させる。それぞれの数は、6000に近いのか7000に近いのかを考えさせる。 ・ 「ある位までの概数」で表す場合、「ある位」より1つ下の位を切り捨てたり、切り上げたりする四捨五入を知らせる。 【評】 千の位までの概数に表す活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・ 概数の表し方には、「ある位まで」と「上から□桁」の2通りがあることをつかませる。 ・ 2098804人を約2000000人、377589人を約400000人とする2つの表し方の共通点や違いを考えさせる。 ・ 上から2つ目の位の数字を四捨五入することに気付かせる。 ・ 概数にして表すよさにも気付かせる。 【評】 上から2桁の概数に表す活動を通して、「知識・技能」を評価する。 ・ 色を使い分けて数直線に表すことで、範囲を分かりやすくする。 ・ 350～450、450～550、550～650に分けて考えさせ、四捨五入の意味を確認させる。 ・ 以下と未満の違いについて知らせる。 ・ 数直線を使い、450と550の処理について考えさせる。 ・ 四捨五入して13000になる範囲を数直線で捉えさせてから、整数の範囲を考えさせる。 【評】 概数の表す範囲を求める活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。 ・ 大きな数は、数量を概数にしてから棒グラフに表しても、ほとんど誤差が生じないことに気付かせる。 ・ 各県の収穫量を読み、縦軸の1目盛りの大きさを考えさせる。 ・ 万の位の概数にするために、千の位を四捨五入することに気付かせる。 ・ 棒同士がくっつかないようにさせる。 【評】 身の回りで使われている概数を見付ける活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ がい数の計算のしかたを考えよう。
- 2 日間の入場者数の合計を、概数で表す問題に取り組む
- 入場者数の違いを、概数で表す問題に取り組む。
- 概算について知る。

- 「練習問題」に取り組む。

6 積を概数で求める方法について考える。[p. 28]

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ がい数のかけ算のしかたを考えよう。
- ゲームソフトの 1 か月間の売り上げを見積もる方法を考える。
- 複雑な乗法の積の見積もり方をまとめる。
- 別のゲームソフトの売り上げを求める。

7 商を概数で求める方法について考える。[p. 29]

- 本時の学習課題をつかむ。
- ★ がい数のわり算のしかたを考えよう。
- 1 人分のバス代を見積もる方法について考える。
- 複雑な除法の商の見積もり方をまとめる。
- 「練習問題」に取り組む。

8 単元を振り返り、確認問題に取り組む。[p. 30・p. 31]

- 「たしかめよう」に取り組む。
- 学習の振り返りを書く。

- ・ 大きな数は、数量を概数にしてから計算してもほとんど誤差が生じないことに気付かせる

- ・ 計算をしてから概数にする方法と、概数にしてから計算する方法があることを知らせる。
- ・ 概数にしてから計算をする方法で求めるよさに気付かせる。
- ・ ある数までの概数で和や差を求めたいときはそれぞれの数を求めようと思う位までの概数にしてから計算することを確認する。
- 【評】 概算する活動を通して、「知識・技能」を評価する。
- ・ 複雑なかけ算の積を見積もるには、乗数も被乗数も上から 1 桁の概数にしてから計算することを知らせる。

- ・ 前時の加法と減法の概算について想起させる
- ・ 電卓で答えを出して、概算との違いを確認する。
- ・ 上から 1 桁の概数にしてから計算させる。
- 【評】 複雑な乗法の積を見積もる活動を通して「知識・技能」を評価する。
- ・ 複雑なわり算の商を見積もるには、被除数を上から 2 桁、除数を上から 1 桁の概数にして計算し、商は上から 1 桁だけ求めることを知らせる。

- ・ 前時の乗法の概算について想起させる。
- ・ 電卓で答えを出して、概算との違いを確認する。
- ・ 被除数を上から 2 桁、除数を上から 1 桁の概数にして計算し、商は上から 1 桁だけ求めることを確認する。
- 【評】 複雑な除法の概算をする活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。
- ・ 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、「思考・判断・表現」を評価する。
- ・ 概数とその計算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 】

第 3 学年までに、計算の結果を見積もったり、測定値を読み取ったりする際におよその見当を付けることを学習してきている。

第 4 学年では、概数の意味を理解し、数を手際よく捉えたり処理したりすることができるようにするとともに、場面の意味に着目して数の捉え方を考え、目的に応じて概数を用いることができるようにする。また、概数を用いると数の大きさが捉えやすくなることや、物事の判断や処理が容易になること、見通しを立てやすくなることなどのよさに気づき、目的に応じて自ら概数で事象を把握しようとする態度を養うようにする。