

# 3ページ構成の新しい単元導入が、「主体的な学び」を実現します。

「レベルアップ 理科の力」が、思考力、判断力、表現力等を高めます。

## 学びのスタートは児童の「思い」から

3・4年は、単元導入を3ページ構成にしています。児童の自然事象との触れ合いを何よりも重視した単元導入です。導入の体験や写真資料を基に、自由に発想し、児童の思いから「主体的な学び」をスタートすることができます。

全ての単元導入に、問題をつかむための活動「レッツ スタート!」を設定しています。活動が具体的に示されているため、安心して授業を進めることができます。

導入の最初の見開き2ページでは、具体的な体験や写真資料だけを示しています。



単元導入の3ページ目には、問題づくりの場面における対話の具体例を示しています。(→詳しくは本紙p.8へ!)

特色1

「あれ?」「なんで?」が詰まった教科書

**レッツ スタート!**

試験管の口にせっけん水のまくをはって、試験管を軽くにぎってみましょう。

試験管の口にせっけん水のまくをはる。

試験管

せっけん水のまく

空気

**大切なこと**  
せっけん水ですべりやすくなっていることがあるので、試験管を落とさないように気をつける。

手で軽くにぎると、せっけん水のまくは、どうなるだろうか。

?

試験管をさかさまにしてにぎると……。

?

試験管を横向きにしてにぎると……。

?

にぎるのをやめると、せっけん水のまくは、どうなるでしょうか。

**理科のミカタ**  
手にぎって、あたためることで、試験管の中の空気は、どうなったのかな。

**学んだことを使おう**  
4年 理科  
とじこめた空気や水をおしたとき、体積は、どのように変わったのかな。

●4年p.128～130「物の体積と温度」

どのように考えればよいか分かるヒントコーナーを設定しています。(→詳しくは本紙p.9へ!)

最初の見開き2ページの終末には、体験や資料を基に問題をつかむ場面「問題をつかもう」を設定しています。

5・6年の単元導入は、2ページ構成です。3・4年の単元導入と同様に、自然事象との触れ合いを重視しつつ、内容をコンパクトに示しています。3・4年で「問題を見いだす力」や「主体的に問題解決しようとする態度」の基礎を身に付け、5・6年ではそれらの力を発揮しながら学びを進めていきます。

単元タイトルは、導入の3ページ目に示しています。

試験管をにぎると、まくがふくらんで、にぎるのをやめるともともどつたよ。

ふしぎですね。試験管の中には、何がありますか。

試験管をにぎったときのようす

試験管をにぎると、中の空気は、どうなったのでしょうか。

試験管を横向きにしてにぎったときのようす

あたためられたと思います。あたためられた空気が上に動いて、まくがふくらんだのかな。

横にしてにぎったときでも、まくはふくらんだよ。どうしてかな。

空気はあたためられて、ふくらんだのかな。

物のせいしつを調べようー2

### 物の体積と温度

空気や水、金ぞくの体積と温度との関係について、これまでに学んだことやけいけんしたことをもとに、理由をつけて予想し、調べていきましょう。

130

主体的な学び 観点別特色一覧表 No.6, No.12, No.13, No.34

特色2

もっと考えたくなる、もっと話し合いたくなる教科書

## 児童が考える時間を保障

各単元で思考力、判断力、表現力等を重点的に育成する場面として、「レベルアップ 理科の力」を設定しています。構成を「オモテ・ウラ」の2ページ構成として強調して示すことで、児童がじっくりと考える時間を保障します。

**3 水のあたたまり方**

「レベルアップ 理科の力」の設定場面は、新学習指導要領で示されている、各学年で主に育成を目指す問題解決の力に対応しています。(→詳しくは本紙p.14へ!)

**問題**  
水は、どのようにあたたまるのだろうか。

**予想しよう**  
水は、どのようにあたたまるか、考えましょう。

- 水は、どのような順であたたまるのだろうか。
- あたたまった水は、動くのだろうか。

- 1 自分で予想する。予想には、理由をつける。
- 2 予想をたがいに発表し合う。
- 3 自分の予想を見直す。

自分の予想をホワイトボードなどにかいて、友達に伝えましょう。

まずは自分で考え、自らの考えを明確にしたうえで、友達や先生との対話を通して、考えを深める構成です。

「オモテ面」に示した活動内容やヒントによって、児童が自分で考えたり、友達と話し合ったりできるようにしています。

レベルアップ 理科の力

水

ビーカーの底のしを熱する。

- 上の図にかいて表そう。

**理科のミカタ**  
水のあたたまり方は、金ぞくや空気のあたたまり方とくらべて、どうなのかな。

友達の考えのなかで、よいと思ったものは、理由とともに記録しておこう。

●4年p.147「物のあたたまり方」

「オモテ・ウラ」の構成になっているので、安心して教科書を授業で開いて使えます。

各場面でも主に働かせる「理科の見方・考え方」を、ヒントとして示しています。(→詳しくは本紙p.9へ!)

7 観点別特色一覧表 No.11, No.25, No.43 思考力、判断力、表現力等

ページをめくると……