

## 〈目次〉

学年	単元名	ページ	児童の気付きを促す教師の働き掛け (理科授業構想表との関連)
第3学年	物と重さ	1	第5時 ウ
	光の性質	5	第1時 ウ, エ
	磁石の性質	9	第4時 イ, ウ      第6時 イ, ウ
	昆虫	15	第8時 イ, セ, ソ      第11時 イ, ウ
	植物	21	第1時 イ, ウ      第5時 ウ
	太陽と地面の様子(※)	27	第7時 イ, エ      第8・9時 セ, ソ
第4学年	空気と水の性質	33	第1時 ア, イ      第3時 オ, キ, ク, コ 第5時 キ, ク, コ
	金属, 水, 空気と温度(※)	41	第1時 イ, オ, キ, ク, コ 第2時 シ, セ      第3時 タ, ツ 第4時 オ, ク, セ      第5時 タ, ツ
	人の体のつくりと運動	53	第1時 イ, カ, ケ 第3時 イ, キ, ク
	月と星	59	第1時 ク      第4時 ア, イ, キ, ス 第6時 キ, ク

教員対象意識調査を基に、指導に難しさを感じているところを中心に作成  
(※は授業実践を行った単元)

# 授業案の見方

## 本時のねらい

本時の学習で児童に身に付けさせたい内容

## 本時で目指す児童の姿

「第3学年及び第4学年における理科授業構想表」に示した「目指す児童の姿」を、本時のねらいや活動に沿って具体化した姿

第4学年  
「空気は温度を変えると体積が変わるか考えよう」  
1 / 30時

本時のねらい	本時で目指す児童の姿
閉じ込めた空気の温度を変える演示実験を見て、空気の温度変化と体積変化の関係について自分の考えを持つ。	空気の温度変化と体積変化の關係に疑問を持ち、「空気は、温められたり冷やされたりすると体積がどのように変わるのだろうか」という問題を見いだして、根拠や理由を示しながら自分の予想を説明できる。(構想表①②③)

準備物  
□風船を付けたペットボトル □ドライヤー □水槽 □氷 □布巾

本時の学習活動

0分Ⅰ 下図のようなペットボトル内の空気を温める演示実験を見る。

◎ 風船が膨らんだ要因について疑問を持たせるために、演示実験Aを行い、ペットボトル内の空気を温めたときに風船が膨らむ様子を見る。(構想表イ)

なぜ、風船が膨らんだのだろう。

5分Ⅱ 風船の様子が変化した理由をノートに書き、伝え合う。

発問 ペットボトル内の空気を温めたとき、風船が膨らんだのはなぜでしょう。

◎ 空気の温度変化についての自分の考えを持たせるために、ペットボトル内の空気を温めたときに、風船が膨らんだ要因を考えさせる発問を行う。(構想表キ)

12分Ⅲ 右図のようなペットボトルを下や横向きにして温める演示実験を見る。

発問 ペットボトルを下や横向きにしてドライヤーで温めると、風船はどうなるでしょう。

## 本時の学習活動

- ・ 児童の学習活動
- ・ 期待する児童の反応

## 「発問や指示」の工夫

## 「自然事象の提示や体験」の工夫

## 児童の気付きを促す教師の働き掛けの具体例

- ・ 「第3学年及び第4学年における理科授業構想表」を基に設定
- ・ 教師の働き掛けを、構想表ア～ツで提示