

「理科の見方・考え方」を自由で豊かなものに

新しい教科書では、
理科の**見方・考え方**はどこに
示されているのでしょうか。



まずは**1年生**の**はじめに**、**まとめて**
理科の**見方・考え方**が示されています。



理科の**見方・考え方**をはたらかせる
活動の場面や、**見方・考え方のヒント**になる
図や写真、吹き出しなども、随所にありますね。



3年 p.267

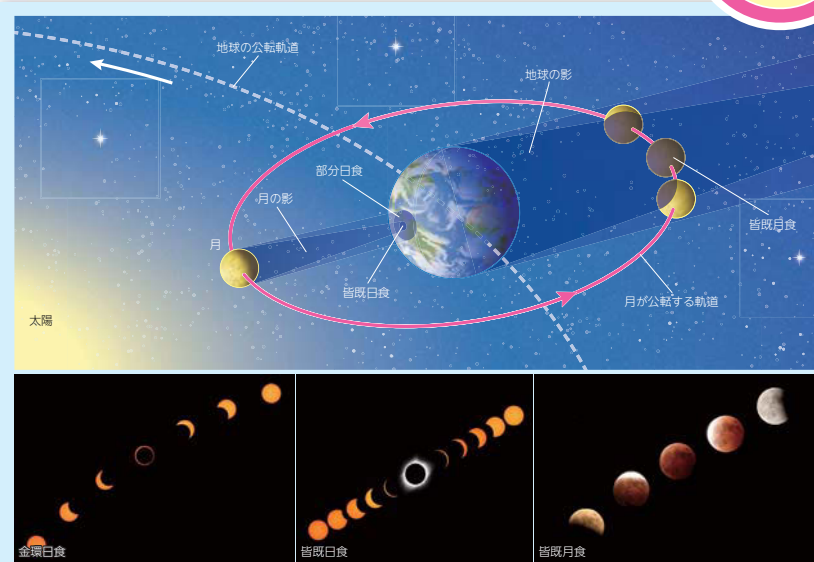
話し合ってみよう 分類
身のまわりの衣服のタグから、その衣服がどのような繊維で
できているか調べてみよう。さらに、その繊維の原料が何であ
るか、繊維にはどのような性質があるかを話し合ってみよう。

分類

特に意識して
ほしい部分は
マークで表示

理科の**見方・考え方**をはたらかせて
理解する図や写真

時間的
空間的



日食・月食のしくみ 3年 p.85

指導書を見れば、
教科書のどこでどのような**見方・**
考え方をはたらかせるべきか、
その例がすぐにわかりますよ。



指導書(詳説)紙面

1 被子植物のつくり

！考え方の例 図12や図13の様々な植物につ
いて、発芽の様子や、葉や根のつくりなどの観
点で比較させる。前節で花のつくりを比較した
ときのことを思い出させてもよい。

！見方の例 子葉や葉、根のようすに注目させ、
同じ被子植物でも葉の形や根のつくりは様々で
ある(多様性の視点)が、異なる植物でも同じつ
くりがあることや子葉の枚数と葉脈のようすや
根のつくりとは関連があること(共通性の
視点)を捉えさせる。

共通性
多様性

比較

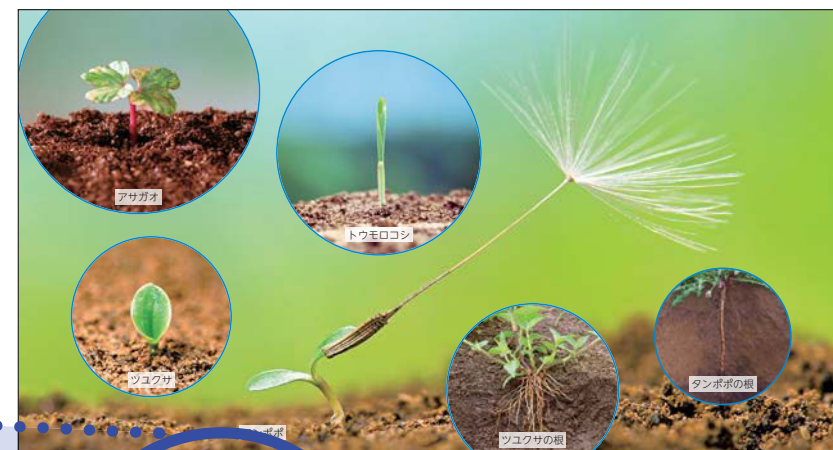
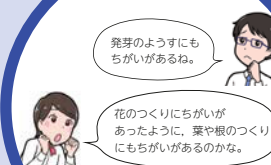


図12 いろいろな植物の発芽と根のようす



2. 子葉、葉、根のつくり

花が咲き終わった後にできた種子は、地面に落ち
て発芽する。図12はどれも被子植物であるが、発
芽するときに出てくる子葉のようすが異なる。ツユ
クサやトウモロコシのように、子葉が1枚のな
かまを**単子葉類**といい、アサガオやタンポポなど
のように、子葉が2枚のなかまを**双子葉類**という。

子葉が出た後、やがて大きな葉が出て、地下では
根が広がり、植物の体全体が成長していく。葉を観
察すると、すじのようにつくりが見られる(図13)。
これを**葉脈**という。

? **単子葉類と双子葉類とでは、
葉や根のようすにどのような
ちがいがあふだろうか。**

図13 葉の表面のようす

26

1年 p.26

理科の**見方・考え方**のヒントになるセリフ

新しい教科書では、
理科の**見方**や**考え方**の**ヒント**だけが
示されているのはなぜでしょうか。



それぞれの場面**でどのような見方・考え方**
をはたらかせるか、生徒が**自分で考えられる**
ようにするためですよ。

理科の見方

自然の事物・現象を捉える視点

- 生命 共通性・多様性の視点
- 地球 時間的・空間的な視点
- 粒子 質的・実体的な視点
- エネルギー 量的・関係的な視点

理科の考え方

科学的に探究する方法を
用いて考えること。

比較する、
関係付ける、
原因と結果、 など



小学校から身についた
理科の見方・考え方を
自由にはたらかせて、
より豊かで確かなものに
したいですね。

文部科学省 中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編より