

5年 植物の発芽, 成長, 結実

1 / 14 時

「種子が発芽する条件を考えよう」

本時のねらい

植物の発芽に必要な条件について問題を見だし, 予想や仮説を基に調べる方法を発想することができる。

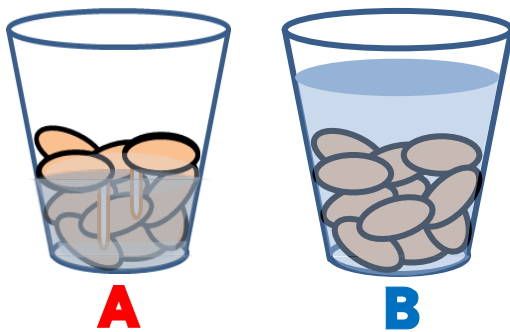
事象提示のねらい

- 種子が発芽するためには, 水, 空気, 温度の条件が関わることに気付かせ, 児童に問題を見いださせる。
- 種子が発芽する条件 (水, 空気, 温度) を1つずつ変えて調べる方法を児童に発想させる。

事象提示

- 半分まで水を入れたコップの中で発芽している種子 (A), 9分目まで水を入れたコップの中で発芽していない種子 (B) を提示する。→ ㊦ ㊧

※授業の4~5日前から透明なプラスチックコップA, Bに同じ数のインゲンマメを入れ, ㊦のように水を入れて, どちらも暗いところに置いておく。



<条件と発芽の様子>

	A	B
水の量	コップの半分	コップの9分目
温度	20℃程度	冷蔵庫内
発芽の様子	上部の種子が発芽する	発芽しない

※水は毎日取り替える。種子が動かないように上からガーゼ等で押さえて水を捨てる。

疑問や好奇心を持つ

教師の働き掛け

事象提示

AとBを置いていた場所の条件を伝えて, 種子の発芽状態を確認する。

※「2つのコップに種子と水を入れて冷蔵庫で保管しようとしたが, Aは冷蔵庫に入れ忘れた」など, 児童の関心を引き付ける説明をすると考えやすい。

児童の思考の流れ

- Aは芽が出ているけどBは出していない。
- Bは冷蔵庫の中にあつたから発芽しなかったのではないかな。
- Bは水がたくさんあるのに, インゲンマメから芽が出ていない。
- Bは水が多すぎたから発芽しなかったのではないかな。

<見方・考え方> AとBの比較

発問例

AとBのインゲンマメを比べて, 調べてみたいと思ったことは何ですか。

※AとBは「水」「空気」「温度」の3つの条件が違うことに気付かせる。
 ※Bは種子が水に沈んでいることから, 「種子が空気に触れていない」ということに気付かせる。

疑問

- 水があるのに, Bのインゲンマメが発芽しなかったのはどうしてだろう?
- 冷蔵庫のように冷たい場所にあるから発芽しなかったのかな?
- 水の中に沈んでいるから, インゲンマメは息ができなかったのかな?
- AとBは, 「水」「温度」「空気」の条件が違う。どれが発芽に関係しているのかな?

インゲンマメが発芽するために必要な条件を調べてみたい。

