

1. 学習項目

発芽と養分

2. 本時の目標

- ・ 地中の様子も含めて種子が発芽する様子を画像で観察し、興味を持ち、調べていこうとする意欲を高める。
- ・ 発芽に必要な養分について理解する、

3. 本時の展開

ソフト該当項目

「植物の発芽と成長」

発芽と養分 / 発芽と養分 (種子の中)

	画面例	教師の働きかけ	児童の活動
つかむ	〈発芽のようす〉 	1. 固い種子から、どのように芽が出てくるのか予想させ、発芽の様子を動画で観察させる。	1. インゲン豆の芽が出る様子をまず予想する。次に水を含ませた脱脂綿の中に種子をまいて、実験・観察する。
見通しをもつ・考える	〈発芽〉   	2. 土の中での変化に目を向けさせる。 ・ 「発芽」とは、豆のへその近くの種皮が破れ、幼根と胚軸（葉と茎のもと）の器官）が出た状態をいう。 3. 茎が伸びて、子葉が開く様子を観察させる。	2. 初めに幼根が土の中に伸びることや、その後子葉や茎が上に向かって出る様子を画像で観察し、発芽に興味を持つとともに理解を深める。 ・ 実際には観察しにくい地中の種子の変化に興味を持って観察する。 3. 緑色の茎がねじ曲がって伸びていく様子や子葉が開く様子を観察し、その変化の不思議さや面白さを感じとる。

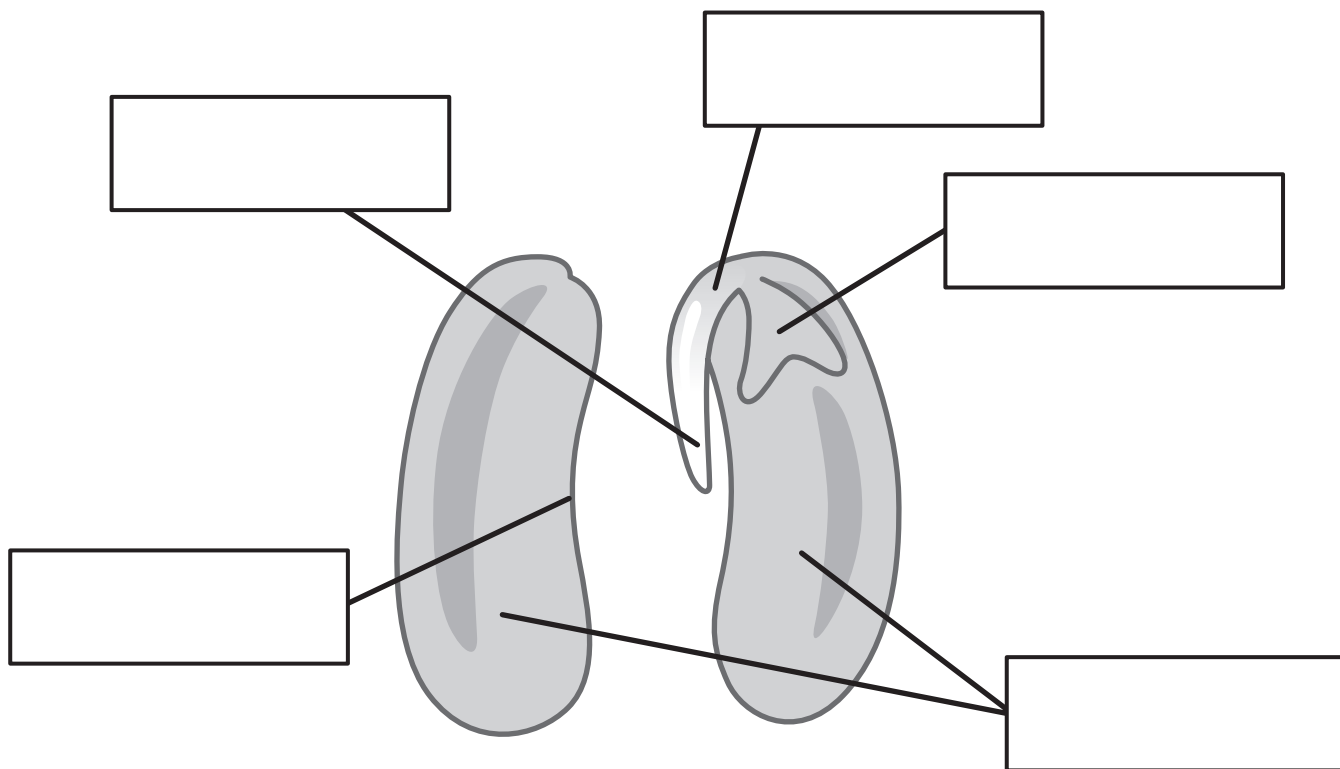
	画面例	教師の働きかけ	児童の活動
考える		4. 子葉の変化を観察させる。	4. 固い皮が破れ、茎や葉が成長するのに対して、子葉がだんだん小さくなっている様子に気づく。
まとめる	〈発芽と養分〉	5. インゲン豆の種子の構造を画面で知らせる。 成長すれば根、茎、葉になる部分について観察させる。 6. 発芽の様子と種子の中の様子を照らし合わせて観察させる。 7. 種子の中に発芽の養分があったことに気づかせる。 次時では、種子の中の養分についてヨウ素液を使って調べることを伝える。	5. 種子を割った状態を観察し、根や茎、葉のもとになる部分があることを詳しく知る。 各部分の名前をワークシートに書かせる。 6. 発芽するにつれて、子葉は小さくなりしぼんでいくことから、子葉の中に養分が入っていて、発芽に使われていたのではないかと推測する。 7. 種子の中の養分が発芽のために使われていたことに気づく。 最後に、本時の学習を終えて気づいたことを書かせる。

memo

組 番 名前

① 種子をたてに切りました。

- ・ 各部分の名前を□の中に入書きましよう。
- ・ 養分のあるところに、色をぬりましよう。



② 発芽と養分の学習を通して、気づいたことを書きましよう。

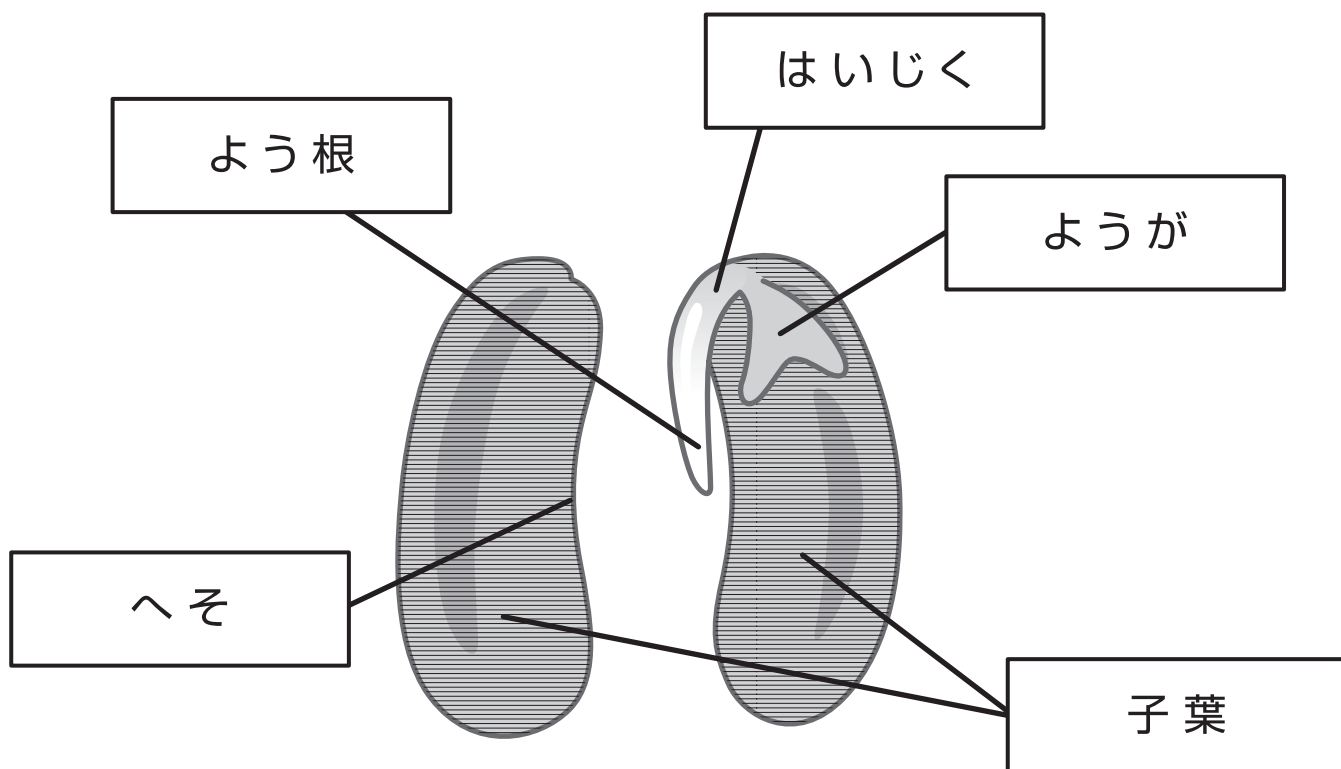
組

番

名前

① 種子をたてに切りました。

- ・ 各部分の名前を□の中に書きましょう。
- ・ 養分のあるところに、色をぬりましょう。



② 発芽と養分の学習を通して、気づいたことを書きましょう。
