

第五学年二組 理科学習指導案

本時の学習指導（第二次 2/3 時）

(1) 目標

〔科学的な思考・表現〕 種子の発芽に必要な条件を調べる実験方法を、条件を制御しながら考え、表現している。（記録・発言）

〔観察・実験の技能〕 植物の発芽と温度、空気の関係について条件を制御しながら実験を行う。

(2) 準備 ホワイトボード9枚 ホワイトボード用マーカー黒9本赤9本

プラスチックコップ36個 インゲン豆108個 脱脂綿9枚

(3) 展開

学習活動	児童の活動と教師の支援	留意点・評価の観点	時間
1 前時のまとめ	<p>T 実験した結果を発表してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水がないと発芽しなかった。 ・水があると発芽した。 <p>T 種子が発芽するためには水以外にどのような条件が必要だろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空気 ・温度 ・日光 	<ul style="list-style-type: none"> ○種子が発芽するほかの条件にも目を向けさせる。 ○生き物に何が必要なのか考えさせる。 ○なぜその条件が必要か問う。 	5
<p>学習問題</p> <p>種子が発芽するためには空気や適度な温度が必要か調べよう</p>			
2 実験計画を班ごとに立てる	<p>：班ごとにホワイトボードとペンを配り、どのような条件下で実験を行えば学習問題の答えを導けるか考えさせる。</p> <p>：水が必要だということは前回の観察で分かったので、その条件は固定させる。</p>	<p>〔科学的な思考・表現〕</p> <p>種子の発芽に必要な条件を調べる実験方法を、条件を制御しながら考え、表現している。（記録・発言）</p> <p>○実験計画を立てる時</p>	18

	<p>T班ごとにどのような条件下で実験を行えば学習課題の答えを導けるか考えてみてください。</p>	<p>は何か一つだけを変化させないといけないということを伝える。 ○机間指導を行いどのような条件下でやればいいのか導けない児童に助言する。</p>	<p>1 2</p>
<p>3 実験計画を班ごとに発表する。</p>	<p>T班ごとに発表してください</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫に入れたのと入れてないの で比較できると思う ・日光の条件も一緒にしないと いけないから外に置いとく物は暗い ところに置いとかないといけない <p>：発表で出た実験をまとめるか、わかりやすく簡潔な（代表的な班）を児童にやらせる。</p> <p>：実験について</p>	<p>○班ごとに一分以内で発表させる。 ○時間が足りない場合は代表的な班に発表させる。</p> <p>〔観察・実験の技能〕 植物の発芽と温度、空気の関係について条件を制御しながら実験を行う。</p>	<p>1 0</p>
<p>4 観察を行う</p>	<p>黒板に実験方法を図で説明する</p> <p>冷蔵庫に入れておくものと外に置いとく物（暗室）</p> <p>水に完全に沈めたもの、沈めてないもの</p>		
<p>5 まとめ</p>	<p>T 次の時間で結果をまとめるので皆さん毎日様子を見て観察してください</p>	<p>○実験が早く終わっている班を誉めることでほかの班の実験の速度を上げる</p>	

2 備考 在籍児童数 3 5 名