

## 授業展開例（理科）

1. 学年 第5学年

2. 単元名 受けつがれる生命（4） 「花から実へ」（啓林館 5年）\*教科書の転載なし

3. 単元について

植物にかかわる観察，実験を通して，種子の中の養分と発芽との関係，発芽と水，空気，温度との関係，植物の成長に関する条件，受粉と結実との関係などをとらえる活動を通して，生命の神秘に気付き，生命を尊重する態度を育てる単元である。

4. 主たる単元目標

植物の発芽から結実までの過程にかかわる条件（水，空気，温度，日光，肥料，受粉）に着目しながら調べ，見つけた課題を計画的に追究する活動を通して，生命を尊重する態度を育てる。

### 【普遍的視点】

#### 生命尊重

- ・生物の生命活動に感動し，生命を尊重する態度を育てる。

#### 自他の理解と尊重

- ・友だちの発表をよく聞き，自分の意見や考えを発表することを通して，自他を理解しようとする態度を育てる。

5. 指導計画（全9時間）

第1次 おしべとめしべ.....4時間

- ・いろいろな花のつくり（1）
- ・いろいろな花のめしべとおしべの観察（3）

第2次 受粉.....4時間

- ・受粉した子ぼうの育ち（2）
- ・花粉のはたらき（2）

第3次 学習のまとめ.....1時間

- ・花粉も生きている（1）...本時

<学習活動>

アサガオやヘチマなどの花のつくりを調べる活動

顕微鏡を正しく使って，花粉を観察する活動

花粉がめしべに付かないと，結実しないかどうか調べる活動

いろいろな受粉のしかたについて，資料をもとに考える活動

花粉管が伸びていく様子を観察し，記録する活動

## 6. 評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考	観察・実験の技能・表現	自然事象についての知識・理解
<p>植物の成長，結実の様子に興味・関心を持ち，条件を意欲的に調べようとする。</p> <p>生命が連続していることや生命活動のたくみさに感動し，種子の内部のつくりと発芽との関係を調べようとする。</p>	<p>受粉と結実の関係を推論できる。</p> <p>条件に着目して観察や実験の計画を立てたり結果を考察したりすることができる。</p>	<p>ピンセット，虫眼鏡，顕微鏡などを正しく効果的に使いながら観察でき，図や絵などで表すことができる。</p> <p>受粉と結実の関係を，図や絵，言葉などを用いて説明できる。</p>	<p>花にはおしべやめしべがあり，おしべの花粉がめしべの柱頭につくと結実して種子ができることを理解する。</p>

## 7. 指導と評価の計画（9時間）

次	学習内容（時数）	評 価					評価方法
		関	考	表	知	評価規準	
1	<p>学習の見通しを立てる。</p> <p>（4時間）</p>					<p>自分なりに学習課題を持ち，調べようとする。</p>	<p>行動観察</p>
2	<p>受粉について 受粉した子ぼう の育ち 花粉のはたらき</p> <p>（4時間）</p>					<p>条件に着目して観察や実験の計画を立てたり結果を考察したりすることができる。</p>	<p>観察ノート 行動観察</p>
3	<p>学習のまとめをする。</p> <p>（1時間） 本時</p>					<p>受粉と結実の関係を，図や絵，言葉などを用いて説明できる。</p> <p>おしべの花粉がめしべの柱頭につくと結実して種子ができることを理解できる。</p>	<p>ワークシート 発表</p>

## 8. 本時のねらい

- 花粉の発芽を観察し，図や文を用いて表すことができる。
- 花粉の発芽を観察し，植物の生命活動に感動する。【生命尊重】

## 9. 準備物

砂糖    植物の花粉    ビーカー    顕微鏡    スライドガラス    カバーガラス

10. 展開

	主な学習活動	指導者の支援・留意点	評価規準	評価方法
導 入	1 花粉がつくと結実するのは、どんな仕組みなのか考える。		目標を理解し意欲的に取り組もうとしている。	観察
展 開	2 花粉を観察する。 目的に合った実験器具・実験方法について話し合う。  「魔法の水」につけた後、花粉をさらに観察する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>出された意見を確認しながら、目的に合った実験器具・実験方法を採用よう支援する。</li> <li>実験器具を正しく扱えるように支援する。</li> <li>「魔法の水（砂糖水）」を用意しておく。</li> <li>一見すると無生物であるかのような花粉を観察し、それぞれに特徴があることをとらえる。</li> <li>花粉の発芽を観察し生命体として感動的にとらえさせ。 【生命尊重】</li> </ul>	<p>実験、実験準備、後片付けを積極的に行う。</p> <p>実験手順を理解し、正しい操作ができる。</p>	<p>観察</p> <p>観察</p>
	3 観察したことを記録し、感想などをまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>図や文章などで詳細まで記録するように個別支援する。</li> </ul>	<p>反応に注意深く観察し、記録できる。</p>	ノートワークシート
ま と め	4 ノートのまとめを発表し合う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>発表が、双方向になるように支援する。</li> <li>仲間の発表を共感的に聴き取らせる。【共感】</li> <li>自分の考えや仲間の考えのよさを認め合うようにさせる。 【自他の理解と尊重】</li> </ul>	<p>発表者はわかりやすく、まとめて発表できる。</p> <p>聞き手は話し手の意図を考えながら、内容を聞き取る。</p>	発表

11. 評価

- 目的をもって観察・実験に取り組み、詳しく記録できたか。
- 仲間の発言をよく聴き、自分なりの意見を持つことができたか。【自他の理解と尊重】
- 花粉の動きを感動をもってとらえることができたか。【生命尊重】