

## 単元名 花から実へ

配当時間 4時間

- 単元の目標 (1) 実のでき方を理解するとともに、器具などを正しく扱って実験を行い、その結果を適切に記録することができる。
- (2) 実のでき方について、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決することができる。
- (3) 雌しべの元が実になることについて、進んで関わりながら問題を解決しようとするとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。

## 標準的な展開例

05050201\_001

【準備等】雄しべを取り除いたアサガオのつぼみ、袋、ひも、ピンセット、名札

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1～2 ヘチマの実がなる様子を観察して、単元の学習課題をつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 植物を育てた経験や既習内容を振り返り、実や種子について気付いたことや疑問に思ったことを話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アサガオやミニトマト、ホウセンカ、ヘチマの花の後には、実ができ、中には種子があった。</li> <li>・ 実は、どうやってできるのかな。</li> </ul> </li> <li>○ アサガオやヘチマの花から、実になった根元と、実にならなかった根元を比較する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ヘチマの雄花は、咲き終わると、実にならずに落ちてしまう。</li> <li>・ アサガオもヘチマも、雌しべの元が実になる。</li> <li>・ 雌しべの中にも、雌しべの元が実になったものと、なかったものがある。</li> </ul> </li> <li>○ 雌しべの元が実になったり、ならなかったりする理由を考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 花粉が何か大切な役割をしていて、雌しべの元が実になるには、花粉が必要なのかもしれない。</li> </ul> </li> </ul> <p>★ めしべのもと実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要なのだろうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 予想する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ アサガオの花が咲くと、雌しべに花粉が付いているから、実になるには、雌しべの先に花粉が付くことが必要だと思う。</li> </ul> </li> <li>○ 自分の予想を確かめる方法を考える。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雌しべに花粉を付ける花と付けない花で、実ができるかどうかを調べればよい。</li> <li>・ 花粉が必要だという予想が正しければ、花粉を付けた方は実になって、付けなかった方は実にならないはずだ</li> </ul> </li> </ul> <p>3 実のでき方について調べる。</p> <p>★ めしべの先に花粉をつけるめばなとつけないめばなで、実のでき方を比べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前時の予想や予想を確かめる方法を振り返り、実のでき方について調べる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一方の雌花だけに花粉を付ける。</li> <li>・ 条件をそろえるために、両方の雌花が萎むまで袋を付けておく。</li> </ul> </li> </ul> <p>4 実のでき方について、分かったことをまとめる。</p> <p>★ めしべの先に花粉とつける花とつけない花の実のでき方について、考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前時を振り返り、調べた結果を整理する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雌しべに花粉を付けた方だけが実になった。</li> </ul> </li> <li>○ 分かったことをまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雌しべの元が実になるためには、雌しべの先に花粉が付くことが必要である。</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「花のつくり」の単元で学習した、アサガオは1つの花に雄しべと雌しべがある植物、ヘチマは雄花と雌花がある植物であることを想起させた上で、考えさせる。</li> <li>・ 花に花粉を付けた昆虫がくこと、花が咲いた後の雌しべには花粉が付いていることが多いこと（教科書P.92の写真を参考にする）などから考えさせる。</li> <li>・ 雌しべでは花粉をつくらず、雄しべで花粉をつくるため、雄しべから雌しべへ花粉を付けることを押さえる。</li> <li>・ 結果の見通しをもたせる。</li> <li>・ アサガオは、花が咲くと雌しべに花粉が付いてしまうため、実験前には、咲きそうなつぼみを二つ選んで、カッターで縦に割れ目を入れ、花が咲く前にピンセットで雄しべを全て取り除いておく。 （安全）カッターで花を切るときに、指を切らないように注意させる。</li> </ul> <p>【評】 実のでき方について話し合う活動を通して、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受粉はできるだけ朝早い時間（午前9時ごろまで）に行うようにする。</li> <li>・ 雌しべの元に着目して観察させる。</li> <li>・ 花が萎んだら、両方とも袋を取り外して、実のでき方を調べさせる。</li> <li>・ 荷札に受粉の有無と日付を記入して取り付けるとよい。</li> <li>・ アサガオの代わりに、ヘチマやツルレイシで調べてもよい。</li> </ul> <p>【評】 観察して、記録する活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「受粉」という用語を押さえる。</li> <li>・ 次の世代へ生命をつなげていくことも確認させる。</li> </ul>

- ・花は受粉すると雌しべの元が実になって、実の中に種子ができる。
- いろいろな植物について、どのように受粉するのかを調べる。
  - ・多くの植物では、昆虫や鳥などによって、花粉が運ばれてきて受粉する。
  - ・風や水などによって花粉が運ばれる植物もある。
- 単元のまとめをする。
  - ・「確かめ」に取り組む。

- ・教科書P. 98～100を参考にさせるとよい。
- 【評】実のでき方について、調べた結果を整理し、分かったことをまとめる活動を通して、「思考・判断・表現」, 「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。

【 備 考 】

<関連>

- ・第4学年「季節と生き物」
- ・中学校第1学年「生物の観察と分類」