

授業のテーマ 観察や実験の活動を通して、児童の学習意欲を高める指導の在り方

1 単元 植物の花のつくりと実や種子

2 単元の見込み

- (1) 植物の花のつくりと実や種子のでき方に興味・関心をもち、そのしくみを進んで調べようとしている。  
(自然事象への関心・意欲・態度)
- (2) 花のつくりや花粉を調べ、受粉のしくみや植物の結実について考察し、自分の考えを表現している。  
(科学的な思考・表現)
- (3) 顕微鏡や虫めがねを正しく使い、花のつくりや花粉を観察している。  
(観察・実験の技能)
- (4) 受粉によって雌しべのものが実になり、実の中に種子ができることを理解している。  
(自然事象についての知識・理解)

3 指導にあたって (男子14名 女子14名 計28名 )

本単元では、アサガオの花と実の様子から、実になるのは、花のどの部分かを予想して花のつくりを観察し、花には、雄しべや雌しべがあること、雌しべのものの部分が実になることを学習する。そして、雄しべの花粉のはたらきについて推察し、制御すべき要因に着目しながら、受粉の方法を考え組み立てていく。その実験結果から、植物は花粉が雌しべの柱頭につくと実ができるということがわかっていくのである。

4年生までの栽培経験から、児童は植物は種子から芽が出て、花が咲いた後に種子ができることは知っている。また、「植物の発芽」の単元では、発芽には水、空気、適度な温度が必要であること、「植物の成長」の単元では、成長には日光と肥料が必要であることを学習した。観察する学習では、見たことを詳しくスケッチし、気づいたことや疑問に思ったことを図の中に書き込んだり、ノートに箇条書きにしたりして書くように指導してきた。さまざまな角度から見たり触ったりして詳しく観察できる児童もいるが、絵を描くことだけで終わっていたり、実物とは違った絵をかいたりなど上手く観察できていない児童もいる。

このような実態から、アサガオのどの部分が実になるのかに着目させて、植物の観察や実験の力をつけていきたい。また、実や種子ができるときに重要な雄しべ雌しべは、花の内部にあることから、花の中に着目できるようにしていきたい。そのため、授業のはじめに花の中の様子を描く活動を取り入れ、花のつくりについての学習意欲が高まるようにしてしていきたい。また、調べたことを発表する場面では、植物のどの部分について話しているのかを明確にするため、プロジェクターで絵や写真を拡大表示して学習を進めていきたい。発表する児童は画面を示しながら説明をおこない、聞く児童は視覚や聴覚を使うことで、学習内容を理解しやすくするとともに、児童の学習意欲を持続させていきたい。

4 指導・評価計画 (8時間扱い)

第一次 花のつくり

.....4時間

時	学習内容	評価規準 (観点)	評価方法
1 (本時)	・アサガオの花のつくりはどうなっているか調べる。	・植物の花のつくりと実や種子のでき方に興味・関心をもち、そのしくみを進んで調べようとしている。 (自然事象への関心・意欲・態度)	・発表 ・ノート
2 3	・アサガオの雄しべと雌しべのつくりを調べる。	・花のつくりや花粉を調べ、受粉のしくみを考察し、自分の考えを表現している。 (科学的な思考・表現)	・ノート
4	・アサガオの花粉の様子を顕微鏡で調べる。	・顕微鏡を正しく使い、花粉を観察している。 (観察・実験の技能)	・観察 ・ノート

第二次 花粉のはたらき

.....4時間

5 本時の指導

(1) 目標

・植物の花のつくりに興味・関心をもち、進んで調べようとしている。

(2) 準備・資料

掲示資料，ノートパソコン，プロジェクター，実物投影機，ワークシート，アサガオの花  
アサガオの模型

(3) 展開

○は個への支援

学習活動及び内容	児童への支援と評価
<p>1 本時の学習課題について知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>アサガオの花を観察して，花のつくりを調べよう。</p> </div> <p>2 アサガオの花の中の様子を絵にかく。</p> <p>3 アサガオの花のつくりについて調べる。</p> <p>(1) アサガオの花を虫めがねを使って観察する。</p> <p>(2) 教科書や写真をみて調べる。</p> <p>(3) アサガオを観察して気づいたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・花びら</li> <li>・雄しべのようす</li> <li>・雌しべのようす</li> <li>・がく</li> </ul> <p>4 ツルレイシの花について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・雄しべだけの花・・・雄花</li> <li>・雌しべだけの花・・・雌花</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>アサガオの花には，雄しべ，雌しべのほか，がくと花びらがある。</p> </div> <p>5 本時の学習のまとめをする。</p> <p>6 次時の学習内容を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校で育てているアサガオの写真をプロジェクターで拡大提示し，アサガオの学習について，児童の学習意欲を高める。</li> <li>・分かっているつもりでよく分かっていなかったことに気づかせるため，教科書等を見ないでワークシートに花の中の様子を書くように 助言をする。</li> <li>・虫めがねで太陽を見てはいけないことを確認する。</li> <li>・アサガオの花の中の様子を観察しやすくするため，虫めがねを使うように支援する。</li> <li>・雄しべや雌しべの本数や形について，記録するように支援する。</li> <li>・発表内容をわかりやすくするため，児童が観察して記録したノートを実物投影機で映し提示する。</li> <li>○作業の遅い児童には，雄しべと雌しべを中心にノートに描くように支援する。</li> <li>・理解しやすくするため，画用紙で大きく作ったアサガオの花の模型を提示し，花のつくりと名称について確認する。</li> <li>・理解しやすくするため，雄花と雌花の模型を提示し，ツルレイシは，雄しべ雌しべが別々の花にある植物であることを説明する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(評) 植物の花のつくりに興味・関心をもち，進んで調べようとしている。 (観察・ノート) (自然事象への関心・意欲・態度)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次時は雄しべと雌しべについて深く学習することを話し，関心が高まるようにする。</li> </ul>