

〈単元指導計画〉

第3学年

単元名『植物』

(全9時間)








時	主な学習活動	理科授業構想表との関連 児童の気づきを促す教師の働き掛けの例
◆ 第1次 植物の育ち方(1)		
1	植物の育ち方について考えよう	<p>《目指す児童の姿》①② 《教師の働き掛け》イ, ウ</p> <p>本時における教師の働き掛けの例</p> <p>発問 種の形, 色, 大きさ等にはどのような違いがあるでしょう。</p>  <p>ヒマワリ ホウセンカ オクラ ピーマン</p> <p>植物の種には, いろいろな大きさや形のものがある。</p>
2	植物の種をまこう	
3	植物の芽を観察しよう	
4	植物の生長の様子を観察しよう	
◆ 第2次 植物の体のつくり		
5	植物の体のつくりについて考え, 調べよう	<p>《目指す児童の姿》② 《教師の働き掛け》ウ</p> <p>本時における教師の働き掛けの例</p> <p>発問 ホウセンカ, ヒマワリ, オクラ, ピーマンを比べて, 同じところと違うところはどこでしょう。</p>  <p>葉の形や大きさが違う。 どれも葉と茎がある。</p>
6	植物の体のつくりについてまとめよう	
◆ 第3次 植物の育ち方(2)		
7	植物の花を観察しよう	<p>《目指す児童の姿》② 《教師の働き掛け》ウ</p> <p>本時における教師の働き掛けの例</p> <p>発問 ホウセンカ, ヒマワリ, オクラ, ピーマンを比べて, 同じところと違うところはどこでしょう。</p>  <p>葉の形や大きさが違う。 どれも葉と茎がある。</p>
8	植物の実を観察しよう	
9	植物の育ち方についてまとめよう	

〈授業案〉

第3学年

「植物の育ち方について考えよう」

1 / 9 時





本時のねらい	本時で目指す児童の姿
<p>様々な種類の種があることに気づき、植物の育ち方に関心を持つ。</p>	<p>植物の種の形や大きさに違いがあることに気づき、植物の育ち方を想像して、自分の考えを説明できる。 (構想表①②)</p>
<p>準備物</p>	
<p>□大型テレビ □パソコン □種（ヒマワリ、ホウセンカ、オクラ、ピーマン等） □記録カード</p>	
本時の学習活動	◎ 児童の気づきを促す教師の働き掛け ※ 指導上の留意点
<p>0分 I 写真でこれまで育てた植物の成長の過程を確認する。</p> <p>(指示) 生活科の学習で育てた植物について、育ち方を振り返りましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 45%;">  <p>アサガオの種をまいたことがある。大きくなると花が咲いた。</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ミニトマトの種をまいたら、小さな芽が出た。たくさんの実ができた。</p> </div> </div>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 20px;">  </div> <p>※ 生活科の学習との関連を考慮し、学習活動を振り返らせる。</p>
<p>5分 II 数種類の種を観察し、植物の育ち方に関心を持ち、問題を設定する。</p> <p>発問 種の形、色、大きさ等にはどのような違いがあるでしょう。</p> <p>(指示) 観察して気付いたことを発表しましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 150px;"> <p>大きくて、縞模様の種だ。細長くて丸い形をしている。</p> </div> <p>ヒマワリの種</p> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 150px;"> <p>とても小さくて、茶色い種だ。丸い形をしている。</p> </div> <p>ホウセンカの種</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 150px;"> <p>黒い色の種だ。丸い形をしている。</p> </div> <p>オクラの種</p> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 150px;"> <p>白っぽい色の種だ。平たくて、丸い形をしている。</p> </div> <p>ピーマンの種</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 20px;"> <p>★本時で目指す児童の姿に迫る活動</p> </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 20px;">  </div> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 20px;"> <p>◎ 植物の多様性に気付かせ、植物の育ち方に関心を持たせるために、数種類の種を観察させ、比較させる。 (構想表イ、ウ)</p> </div> <p>※ 栽培が簡単で、身近に見られる双子葉植物の種を準備する。形、色、大きさ等の違いが分かりやすいものがよい。</p> <p>※ 児童に考えを発表させた後に、何の種であるかを説明する。</p>



植物の種には、いろいろな大きさや形のものがある。

(指示) これらの種は、土にまくとどのような芽が出るのかを想像し、絵に描きましょう。



<p>ヒマワリ</p> <p>大きい芽</p> 	<p>ハウセンカ</p> <p>小さい芽</p> 
<p>オクラ</p> <p>中ぐらいの芽</p> 	<p>ピーマン</p> <p>平たい芽</p> 

※ 観察した種の様子や生活経験から考えさせ、植物の成長に関心を持たせる。



どのような芽が出てくるのだろうか。

種の大きさや形が違くと、出てくる芽の大きさや形も違うのだろうか。



問題

植物は種をまくと、どのように育っていくのだろうか。

25分Ⅲ 種を観察し、記録する。

(指示) 植物の種を観察して、カードに記録しましょう。



※ 記録カードへの記入が初めてのことが多いため、記録の仕方を説明する。

(説明) カードに記録するときは、次のことに気を付けます。

- ・絵は鉛筆で大きく描き、色鉛筆等で薄く彩色する。
- ・種の特徴が分かるように描く。



43分Ⅳ 本時の学習を振り返り、次時の学習に見通しを持つ。

※ 次時は、種をまいて栽培を始めることを伝える。

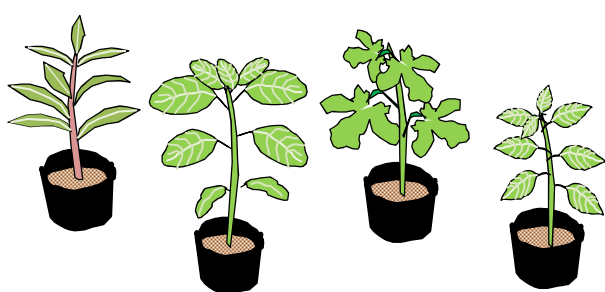




45分

〈授業案〉

第3学年

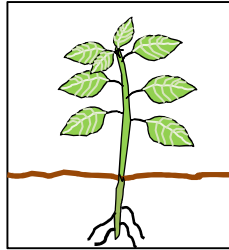
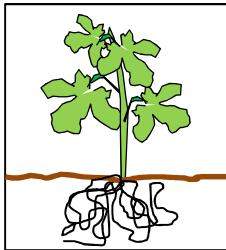
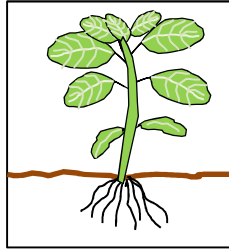
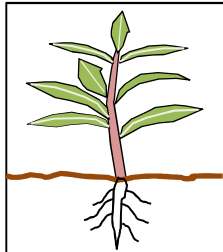
「植物の体のつくりについて考え、調べよう」

5 / 9 時

<p>本時のねらい</p> <p>植物の体のつくりに関心を持ち、様々な植物の差異点や共通点を見いだして、植物の体が葉、茎、根からできていることを理解する。</p> <p>準備物</p> <p>□記録カード □栽培している植物 □ビーカー □水</p> <p>本時の学習活動</p> <p>0分 I 栽培している植物を比較して、植物の体のつくりについて考え、問題を設定する。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>発問 ホウセンカ、ヒマワリ、オクラ、ピーマンを比べて、同じところと違うところはどこでしょう。</p> <p>(指示) それぞれを観察し、自分の考えをノートに書きましょう。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 200px;"> <p>どれも葉と茎がある。</p> <p>葉の形や大きさが違う。</p> <p>茎の色や太さが違う。</p> <p>土の中には根があるだろう。</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>問題 植物の体は、どのようなつくりになっているのだろうか。</p> </div>	<p>本時で目指す児童の姿</p> <p>様々な植物を比較して、植物の体のつくりの差異点や共通点、疑問を持ったことについて説明できる。(構想表②)</p> <p>◎ 児童の気づきを促す教師の働き掛け ※ 指導上の留意点</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>★本時で目指す児童の姿に迫る活動</p> <p>◎ 植物の体のつくりの差異点と共通点に気付かせるために、数種類の植物を比較させる。(構想表ウ)</p> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>※同じところと違うところを表にまとめさせる。</p> <p>【表の例】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">同じところ</th> <th style="width: 50%;">ちがうところ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>葉がある</td> <td>葉の形がちがう</td> </tr> <tr> <td>くきがある</td> <td>葉の大きさがちがう</td> </tr> <tr> <td>根がある</td> <td>くきの色がちがう</td> </tr> <tr> <td>ほとんどが緑色</td> <td>くきの太さがちがう</td> </tr> </tbody> </table>	同じところ	ちがうところ	葉がある	葉の形がちがう	くきがある	葉の大きさがちがう	根がある	くきの色がちがう	ほとんどが緑色	くきの太さがちがう
同じところ	ちがうところ										
葉がある	葉の形がちがう										
くきがある	葉の大きさがちがう										
根がある	くきの色がちがう										
ほとんどが緑色	くきの太さがちがう										

15分Ⅱ それぞれの植物の根の様子を想像し、絵に描く。

(指示) これまで見てきた植物の根を思い出して、土の中の様子を想像し、絵に描きましょう。



※ 双子葉植物を栽培しているため、実際は全て主根と側根に分かれた根となるが、根の様子に関心を持たせるために絵を描かせる。

25分Ⅲ それぞれの植物を観察し、記録する。

(指示) 植物の根を観察して、カードに記録しましょう。
また、同じところや違うところ等、気付いたことをノートに書きましょう。



根の色は、みんな白い。

細い根と太い根がある。

全部の植物に根がある。

全部の植物に共通しているのは、葉、茎、根なのではないか。

※ 想像して描いた絵と実際の植物の根を比較させる。

43分Ⅳ 本時の学習を振り返り、次時の学習に見通しを持つ。

※ 次時は、植物の体のつくりについてまとめることを伝える。

45分

記録カードのかかせ方について

理科の学習では、観察対象を目的をもって観察し、発見したことや気付いたことを記録し保存しておくことが重要である。このため記録カードのかき方についても事前に十分に指導しておきたい。

(1) 事前に指導しておきたいこと

- ① 絵は鉛筆でかく・・・鉛筆で明瞭にかかせたい。鉛筆で輪郭等をかいた後に、その中を色鉛筆でうすく彩色させるようにするとよい。
- ② 絵を大きくかく・・・観察したものはスペースをいっぱいに使って大きくかかせるとよい。

(2) 種まきについて

発問例と予想される児童の反応例

○種をまいたことをカードにかきましょう。

- ・調べること（題）、日付、気付いたことや感じたこと等を絵や文でかきましょう。
- ・種をセロハンテープで貼り付けておきましょう。

○いつごろ、どんな芽が出てくるかな。

芽が出るまで一週間ぐらいかな。

水やりをわすれないようにして、大切に世話をしていこう。

ハウセンカは芽も丸いのかな。

製本したり、つないだりすることを考えて枠どりしておくとうい。

記録カード

ハウセンカをそだてよう

4月22日





実物のたね

ハウセンカのたねは
まるくて小さいです。
どんなめが出るか、
楽しみです。


(3) 芽の観察について

発問例と予想される児童の反応例

○芽を詳しく観察して、カードに記録しましょう。形や大きさ、高さ、色等を絵や文でかきましょう。

○ハウセンカ、ヒマワリ、ワタ、ピーマンの芽の形を比べてみよう。似ているところや違うところがあるでしょうか。

- ・ハウセンカの芽の茎のところは、赤っぽい。
- ・丸い葉が、2枚出ている。子葉(しょう)とか双葉(ふたば)という名前だ。
- ・子葉のまん中から新しい葉が出てきている。



ハウセンカの芽

- ・最初に丸い葉が2枚出ているところが似ている。
- ・2枚の葉の間から、新しい葉が出ているところが似ている。
- ・芽の大きさは、ずいぶん違う。
- ・葉の色は、どちらも黄緑色だけど、ハウセンカの茎の色は赤っぽいものがある。
- ・葉の形や大きさは、植物によって違う。