

# 研究実践

C

## 1 研究テーマ

聞き合う・話し合う力を育てる指導

## 2 テーマへの思いと研究実践

### (1) 研究テーマへの思い

聞くこと・話すことは、学習を進めていく上で基本となるものである。相手の話を聞き、様々な情報を自分の中に取り入れること、そして、自分の考えや思いを相手に伝えることによって、自分の考えを深めていくことができるからである。普通の授業の中で子どもたちがしっかりと聞き合い、話し合う学習を成立させていくためには、子どもたちの考えや疑問をもとにした授業作りを心がけることが重要であると思われる。子どもたちが学習課題に対する考えをお互いに出し合うことで、聞き合いや話し合いが行われ、それが思考の深まりにつながると考えるからである。また、その際には、グループを活用した学習の工夫も必要になるとと思われる。グループ内での意見交換を活発にし、聞き合う・話し合う力を育てていきたいと考えている。教師と子どもがリズムを合わせて授業を進め、互いの考えをじっくりと聞き合い、そこから学び合う関係を作っていきたいものである。

### (2) 研究の実際

子どもたちの考えや疑問をもとにした授業作り

- ・ 対象への興味・関心や考え方を把握するために、導入時に今知っていることや疑問に思うことなどを引き出し、それをもとにして課題作りを行った。
- ・ 子どもたちの発言や考え方をつないで授業を作るように心がけた。一人一人の発言に耳を傾け、すべての意見を肯定的に受け止め、認めるようにした。
- ・ 関連する意見や疑問などをじっくりと引き出し、練り合う場を設けた。教師が子どもたちの意見に格付けをして正解・不正解を判断するのではなく、子どもたちがお互いに意見を出し合い、その中で子どもたち自身が判断し、考えを深めていく場である。

グループの活用

- ・ 気軽な気持ちで、友だちに考えを説明したり、疑問に思うことを聞いたりできるように、小グループ(4~5人)を学習の様々な場面で活用した。意見交換をする場面はもちろんであるが、個人作業でもグループを活用し、子どもたち同士の学び合いを期待した。

## 3 成果と課題

### 成 果

- ・ 子どもたちの考えや疑問をもとにして学習を進めたことで、学習課題を自分自身のものとして受け止め、意欲的に学習に参加する子どもが増えた。
- ・ 自分の発言が認められることで、安心して自分の考えを出せるようになってきた。
- ・ 自分たちの考えをもとにして学習が進められていくため、お互いの考えを聞こうとする意識が高まってきた。
- ・ 小グループの活用により、友だちに考え方を教えたり、援助したりという様子が見られるようになってきた。

### 課 題

- ・ 子どもたち一人一人の考えをより深められるようにするために、教師の関わり方を見直していく必要がある。
- ・ グループの意味や在り方を見直し、活用の仕方を工夫して、子どもたちの学び合いを充実させていく必要がある。

# 理科学習指導案

## 1 単元名 植物のからだをしらべよう

## 2 目 標

育ててきた植物の様子を観察したり，ほかの植物と比較して調べたりして，植物のからだは葉，茎，根という共通のつくりをしていることをとらえることができるようにする。

## 3 単元の構想

### (1) 児童について

子どもたちの周りには，たくさんの植物があり，小さい頃からそれらと密接に関わって生活をしてきている。小学校に入学してからは，アサガオやチューリップ，マリーゴールドなどを植えて育てたり，サツマイモを収穫したりしている。また，家庭でも様々な花や野菜を育てており，その手伝いをしている子どもたちもかなり見られる。そのような栽培活動から，植物は水やりが大切であることやだんだん大きくなって花や実をつけるということなどをほとんどの子どもが感じ取っていると思われる。しかし，植物のからだのつくりや育ち方の順序などの共通性を見い出すまでには到っていないと考えられる。

### (2) 単元について

本単元では，子どもたちが育てているホウセンカやヒャクニチソウ，フウセンカズラなどの観察を通して，植物のからだは，どれも葉，茎，根からできているという見方や考え方を養うことをねらいとしている。前々単元「植物を育てよう」では，ホウセンカやヒャクニチソウ，フウセンカズラの種をまくと芽が出て，子葉が出るという学習を行っており，そこから水やりや観察を継続していくことが必要になる。そして，それらの植物を比較して観察し，差異点や共通点を見い出すことが重要になる。このとき，子どもたちの実態に応じて，育てている植物以外の野草を観察することも考えられる。また，これらの植物を土から掘って観察することもあるため，その扱いを慎重に行い，観察後はしっかりと植え直して育てていくことが大切になる。

### (3) 活動にあたって

本単元では，子どもたちに問題意識をどうもたせるかということが重要である。明確な問題意識をもつことで，一人一人が植物を意欲的に観察し，からだのつくりや成長のしかたなどについて，差異点や共通点を見い出すことができると思われるからである。そのための具体的な手立ては以下の通りである。

問題意識をもたせるために

観察の視点を示す

- ・子どもたちが観察する中で気付いた視点（大きさ，葉の数，形など）を紹介し，何を観察するのかを明確にする。

植え替えでの気付きを大切にする

- ・ポットの下から伸びている根の存在に気付かせ，地上部だけでなく，地下部にも興味をもたせるようにする。

写真の活用

- ・育てている植物の様子をデジタルカメラに記録して，子どもたちの気付きとともに掲示し，成長の様子についての興味をもたせる。

野草の活用

- ・継続して観察している植物（ホウセンカ，ヒャクニチソウ，フウセンカズラ）のほかに野草も一緒に観察し，共通点を見い出せるようにする。

根の観察の工夫

- ・根を水の中に入れて，自然な状態での広がりを観察できるようにする。

4 評価規準

	評価規準	「おおむね満足できる状況」	「十分満足できる状況」と判断するポイント	「努力を要する状況」への指導の手立て
自然事象への関心・意欲・態度	植物の成長やからだのつくりに興味をもち、進んで観察をしたり、世話をしたりしようとする。	植物の成長の変化に興味をもち、進んで水やりなどの世話をし観察しようとする。	日常的に成長の様子を観察し、必要に応じて水やりを行っている。	成長の様子を知らせ、観察や水やりの意欲を喚起する。
科学的な思考	植物のからだを比較して、差異点や共通点を見いだすことができる。	植物のからだを比較して、差異点や共通点について考えることができる。	差異点と共通点を具体的に示しながら発言し、葉、茎、根を植物の共通点としてとらえている。	実物を提示し、すべてに共通してあるものは何かを考えさせる。
観察・実験の技能・表現	植物を育て、からだのつくりの特徴や成長の変化を観察し、的確に記録することができる。	育てている植物を観察して、葉や茎の様子を的確に記録することができる。 いろいろな植物を観察して、からだのつくりの特徴を記録することができる。	大きさや形の変化の様子を数値や絵、文などで詳しく記録している。 形や大きさ等を絵や文で的確に記録している。	葉の数や形、大きさの変化などに注目するように助言する。 葉の数や形、大きさ等の視点を一つずつ与え、その特徴を記録できるようにする。
自然事象についての知識・理解	植物のからだは、葉、茎、根からできていることや子葉と本葉の形や大きさに違いがあることを理解している。	初めに出てくる葉（子葉）とその後に出てくる葉の形や大きさに違いがあることを理解している。 植物のからだは、どれも葉、茎、根からできていることを理解している。	子葉の後に出てくる葉の形は、植物の種類によって違うことにも気付いている。  葉は茎から、根は茎の下から出ていることもとらえている。	実物をもとにして、子葉と葉の形や大きさの違いをもう一度確認する。 植物のからだのどの部分が何かということの一つずつ確認する。

## 5 全体計画

単元名 植物のからだをしらべよう		総時数 4 時間		
	時	主な学習活動	主な支援	評価規準 (評価方法)
そだちかたをしらべよう	2	<p>ハウセンカとヒャクニチソウをプランターに植え替える。</p> <p>ハウセンカとヒャクニチソウの様子を観察する。</p>	<p>・ポットとプランターにしっかりと水を含ませ、ポットの土ごと植え替えるようにアドバイスを する。</p> <p>・子葉とその後に出てきた葉の形や大きさを比較させ、成長の様子をとらえることができるように にする。</p>	<p>関心</p> <p>・植物の成長の変化に興味をもち、進んで水やりなどの世話を して観察しようとする。(行動観察)</p> <p>技能</p> <p>・育てている植物を観察して、葉や茎の様子を的確に記録 することができる。 (行動観察、発言、学習シート)</p> <p>知識</p> <p>・初めに出てくる葉(子葉)とその後に出てくる葉の形や大きさに 違いがあることを理解している。 (発言、学習シート)</p>
植物のからだをしらべよう	2 (本時1/2)	<p>いろいろな植物を観察し、からだのつくりを調べる。</p> <p>植物のからだのつくりについてまとめる。</p>	<p>・いろいろな植物で比較できるように、育てている植物(ハウセンカ、ヒャクニチソウ)のほかに身近な野草も準備する。</p> <p>・葉や根が出ている場所を観察し、葉は茎から、根は茎の下から出ていることを確認する。</p> <p>観察した植物は大切に扱い、もう一度プランターに植えて育てるようにする。</p>	<p>技能</p> <p>・いろいろな植物を観察して、からだのつくりの特徴を記録 することができる。 (行動観察、発言、学習シート)</p> <p>思考</p> <p>・植物のからだを比較して、差異点や共通点について考える ことができる。 (行動観察、発言、学習シート)</p> <p>知識</p> <p>・植物のからだは、どれも葉、茎、根からできていることを 理解している。 (発言、学習シート)</p>

6 本時の活動(3/4)

(1)ねらい いろいろな植物のからだのつくりの特徴を観察し、それらの差異点や共通点を見出すことができる。

(2)学習活動

活動と予想される子どもの姿	形態	子どもの学びを支えるために	評価規準 (評価方法)
1 学習課題「いろいろな植物を観察し、ちがうところや同じところを見つけよう」を確認する。	全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>育てている植物(ホウセンカ, ヒャクニチソウ, フウセンカズラ)のほかに野草も準備し、各グループで4種類の植物を取り扱うようにする。</li> </ul>	
2 いろいろな植物のからだのつくりを観察し、違いや共通点を話し合う。 (差異点) <ul style="list-style-type: none"> <li>葉の形や大きさがちがうぞ</li> <li>茎の太さがちがうぞ</li> <li>高さがちがうぞ</li> <li>茎が分かれているのがあるぞ</li> </ul> (共通点) <ul style="list-style-type: none"> <li>どの植物にも葉があるぞ</li> <li>どの植物にも根があるぞ</li> <li>茎も必ず付いているぞ</li> <li>葉は緑だぞ</li> </ul>	グループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループで互いの意見を交換しながら観察する時間を設け、考えを深められるようにする。</li> <li>差異点と共通点に分けて発表させ、子どもたちの考えを整理する。</li> <li>地上部だけでなく、地下部にも目を向けるように助言する。</li> </ul>	技能 <ul style="list-style-type: none"> <li>いろいろな植物を観察して、からだのつくりの特徴を記録することができる。 (行動観察, 発言, 学習シート)</li> </ul> 思考 <ul style="list-style-type: none"> <li>植物のからだを比較して、差異点や共通点について考えることができる。 (行動観察, 発言, 学習シート)</li> </ul>
3 土にかくれて見えない部分(根)の様子を予想する。	個人 全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>予想図をシートに記入させ、観察への意欲を高める。</li> </ul>	
4 根の様子を観察し、気付いたことを発表し合う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>思ったよりも長いぞ</li> <li>横にもたくさん広がっているぞ</li> <li>細い根がたくさんついているぞ</li> <li>植物によって長さやつきかたがちがうぞ</li> </ul>	グループ 個人  全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>根を水の中に入れて観察する方法を示し、自然な状態での広がりを観察できるようにする。</li> <li>根の様子を予想図の隣りに記入させ、比較できるようにする。</li> <li>観察する植物は、もう一度植えて育てることを話し、大切に扱わせるようにする。</li> </ul>	

7 授業の視点

一人一人が問題意識をもって観察に取り組んでいたか。