

本時のテーマ  
植物の体のつくりについて調べる活動を通して、予想したことや観察したことをわかりやすく表現できる学習指導の在り方

1 単元名 植物を育てよう (2)

2 目標

- きれいな花が咲くことを期待し、ヒマワリやホウセンカの成長のようすを意欲的に調べようとする。  
(自然現象への関心・意欲・態度)
- ヒマワリやホウセンカが育つ様子や根・茎・葉などを比較して、植物の育ち方や体のつくりの差異点、共通点を見いだすことができる。  
(科学的な思考・表現)
- ヒマワリやホウセンカを観察し、成長の変化のようすを記録したり、発表したりしている。  
(観察・実験の技能)
- 植物の体は、根・茎・葉からできていることをりかいしている。  
(自然現象についての知識・理解)

3 単元について

本単元では、5月の中旬に種を蒔いて育ててきたヒマワリやホウセンカを観察し、その成長を詳しく調べる過程の中で、葉の数の増加や草の丈の伸び方など、葉が出た後の成長に伴う植物の体の形の変化に気づかせたい。植物のつくりは、地中にある根や葉をつけている茎からできていることについても気づかせることをねらっている。

本単元の実態把握のために以下の事項についてアンケート調査をした。

1 あなたは理科の学習が好きですか。	1	とても好き	好き	あまり好きでない	きらい
		19人	4人	2人	0人
2 1で答えた理由は何ですか	2	・観察するのが楽しい。 ・植物を育てるのが楽しい ・花や虫が好き		・虫が苦手だ。 ・育ててもすぐ枯れるからいやだ。 ・観察カードを上手にかけない。	
3 ①細かいところまで観察することができますか。	3	とても自信がある	自信がある	あまり自信がない	自信がない
②気がついたことを言葉やスケッチでかけますか。	①	8人	9人	5人	3人
	②	6人	8人	8人	3人

アンケートによると、ほとんどの児童が理科が好きである。細かいところまで観察したり、気づいたことをスケッチや言葉で書くことに対しては十分に自信を持っていないという結果が出ている。普段の授業の観察からもそれらに対して十分な力を持っているとはいえない。自然に対する興味が高く、登下校や休み時間に目にした動植物の様子を伝えに來たり、毎日ヒマワリやホウセンカに水やりをしながら早く花が咲かないかなと見守ったりしている児童が多い。最近では、家庭学習で草花を調べて図鑑づくりに取り組む児童が見られるようになってきた。スケッチにおいてはそれぞれの児童がためらうことなく描く姿勢が見られる。

そこで、本時の指導にあたっては、小グループで観察する活動を通して、植物の体が根・茎・葉からできていることをしっかりと理解させる。さらにモデル図を使って、友達にわかったことを発表し合うことができるよう指導していきたい。また、自分の考えと違う友達の発表もよく聞き、考えの違いを整理する力を育てたい。

4 学習計画 (2時間取り扱い) ○は本時

次	時	学 習 活 動	評 価 の 計 画
1	1	・ヒマワリ・ホウセンカの育てているようすを調べて記録する。	・ヒマワリ・ホウセンカの成長の様子を観察記録をもとにして、成長の様子を意欲的に発表したり、調べようとしていたりしているか。 (発表・観察カード<関心・意欲・態度>)
	②	・植物の観察を通して、体全体のつくりを観察する。また、複数の植物の体を比較し、植物が根・茎・葉からできていることを理解する。	ヒマワリ・ホウセンカの観察により、植物が根・茎・葉からできていることや体のつくりの違いや共通点を見つけることができているか。

5 本時の指導

(1) 目標

- 植物の体の観察を通して、植物の体は、根・茎・葉からできていることをとらえることができる。

(2) 準備・資料

- ①観察記録 1・2 ②ワークシート ③植物 ④フラスコ ⑤水 ⑥観察記録 3 ⑦ノート

(3) 展開

◎は個に応じた支援 (評) は評価

学 習 活 動 ・ 内 容	形態 資料	指 導 上 の 留 意 点 と 評 価
<p>1 本時の学習課題を知る。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">植物の体のつくり 1・2・3</p>	一斉	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時までに観察してきた記録を使って、ヒマワリとホウセンカの様子を確認する。</li> </ul>
<p>2 ヒマラヤとホウセンカの土の中の様子をワークシートに予想してかき、話し合う。</p> <p>予想</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長い根</li> <li>短い根</li> <li>こんがらがっている根</li> <li>大根みたいだと思う</li> </ul>	① ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>地上の部分だけをかいたワークシートを配り、土の中の様子を想像させることで学習意欲を高める。</li> <li>机間指導しながら、さまざまな形が描かれていることを取り上げ賞賛する。</li> </ul> <p>◎取りかかりに時間がかかる A 男や B 子には学習内容について、個別に声かけをしていく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予想を何かにたとえたり、比較させたりして話し合えるように助言する。</li> <li>話し合いの約束を守るように指示する。</li> </ul>
<p>3 ヒマラヤとホウセンカをグループごとに観察する。土の中にある部分をワークシートにかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>こまかな</li> <li>たくさんあるな</li> <li>予想と同じだ</li> <li>ちょっと違うな</li> </ul>	グル プ  ② ③ ④ ⑤	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループを作らせ、各グループに一本ずつヒマワリとホウセンカを渡す。</li> <li>普段は土の中にある部分を見ていることを伝える。</li> <li>主根や側根の様子まで詳しく見るようにアドバイスする。</li> <li>詳しく表現できたワークシートを紹介し根の様子を確認する。</li> </ul>
<p>4 ヒマワリとホウセンカの体のつくりを比べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ヒマワリは</li> <li>ホウセンカは</li> <li>同じところは</li> <li>違うところは</li> <li>植物によって根の形が違う</li> <li>どの植物にも根・茎・葉がある。</li> </ul> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">植物は、根・茎・葉からできている。</p>	⑥  ① ⑥ ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習したことを確かめたり、比較しながら「同じところは」「違うところは」と発問してまとめやすくする。</li> </ul> <p>◎書くことが苦手な A 男や B 子には、机間指導をしながらまとめられるよう助言する。</p>
<p>5 他の植物の体のつくりも観察しながらわかったことや気づいたことをまとめる。</p>	一斉  ②	<ul style="list-style-type: none"> <li>近にある他の植物の根の様子も見ながら体のつくりをまとめる。</li> </ul> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(評) 植物は根・茎・葉からできていることがわかったか。</p> <p>(ワークシート・スケッチ&lt;観察の技能&gt;)</p>
<p>6 本時のまとめをし、次時の内容を知る。</p>	⑦	<ul style="list-style-type: none"> <li>本時を振り返り、自分の気持ちをノートに書いてまとめるよう指示する。次時の課題を確認して、意欲を高める。</li> </ul>