

理科学習活動案

日時：2005年6月29日（水）第5教時

生徒：1年A組 男子17名 女子18名 計35名

授業者：教諭 志村 勝

1 俱知安町立東陵中学校校内研究

研究主題 「生徒が真剣に取り組む授業の創造」

～基礎・基本の充実・徹底を軸とした授業の展開～

目指す生徒像 「基礎・基本を身につけ、学ぶ意欲をもつ生徒」

部会研究テーマ「学習に対する充実感と次の段階の学習意欲へとつながる授業の展開」

2 単元について

(1) 単元名 「植物の世界」

(2) 生徒に到達させたい科学的認識（基礎・基本）

○植物はさまざまな場所で生育しており、そのことは光と水に関係している。	[植物と自然環境]
○植物のからだは花、葉、茎、根からできており、それぞれ環境に応じたつくりと特徴を持っている。	[植物の多様性]
○植物の様々なはたらき（光合成、呼吸、蒸散）は、動物にも重要なはたらきであるため、共存共栄が必要である。	[植物の自然環境における役割]
○植物はからだのつくりや特徴に基づいて分類できる。	[植物の分類と多種多様性]
○観察器具の操作、観察記録のしかたなどを身につけると、さらに詳しく植物を調べることができる。	[観察実験器具の基本操作と必要性]

(3) 単元の目標

- ①身近な植物に関心を持ち、意欲的に探究するとともに、生命を尊重し、自然環境を保全しようとする。 (自然事象への関心、意欲、態度)
- ②身近な植物のなかに問題を見だし、解決法を考えて観察実験を行い、事象の生じる要因やしくみを分析的に考察し、問題を解決できる (科学的な思考)
- ③身近な植物についての観察実験を行い、基礎操作を習得するとともに、規則性を見いだしたり自ら考えを導きだしたりして、創意あるレポートを作成し、発表することができる。 (観察実験の技能・表現)
- ④身近な植物のつくりやはたらきなどを理解し、知識を身につける。 (自然事象についての知識・理解)

4 本時案

(1) 題材名 「植物のからだ」 ～野菜の解剖を通して植物の全体図をイメージしよう～

(2) 題材についてと研究との関わり

野菜は身近な植物ではあるが、生徒たちは単に「食べ物」としてとらえており、「植物」の一部としての認識がうすい。そのため、植物としての全体像を知らない生徒が多い。この身近ではあるが意外性のある教材を、植物のからだのつくりの導入で扱うことで学習への意欲となり、植物への関心を高め、自ら学ぶ姿勢へつなげると期待している。

中学校での第2分野の導入でもあるので、より多くの植物を直接観察する機会を設け、五感を刺激して好奇心を高めさせたい。また、植物の世界の多種多様性を知ること喜びを感じ、興味・関心をもてるように学習を展開していきたい。

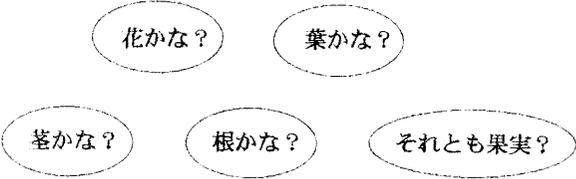
(3) 本時の目標

- ①身近な野菜も植物の器官の一部であることを認識し、どこの器官であるのか理由も含めて考えることができる。(行動観察・ワークシート)
- ②解剖に意欲的に取り組み、一生懸命に思考しようとする。(行動観察)

(4) 本時案 (別紙)

(5) 本時の評価

- ①身近な野菜も植物の器官の一部であることを認識し、どこの器官であるのか理由も含めて考えることができたか。
- ②解剖に意欲的に取り組み、一生懸命に思考しようとしていたか。

	学習活動	評価	留意点
前時	<p>植物は「花・葉・茎・根」という器官できている</p> <p>身近にある野菜はこの器官を食べているのか 芽キャベツは？ タマネギは？ グリーンアスパラは？ ブロッコリーは？ ピーマンは？</p> <p>それぞれの野菜の全体図を描いてみよう</p>		<p>あくまで予想であることを促し、まちがいを気にしないような雰囲気づくりに心がける</p> <p>自分なりの思考を大切にできる</p>
つかむ	<p>前時までの学習内容を振りかえろう 植物は「花」「葉」「茎」「根」という「器官」できている</p> <p>前時に描いた野菜の全体図を見せあおう</p> <p>本時の学習テーマを把握しよう</p> <p>「野菜の解剖をしよう」 野菜の解剖を通して植物の全体図をイメージしよう</p>		<p>器官のはっきりした植物を準備して提示する</p> <p>互いの考えを認めあう</p>
まなぶ	<p>観察実験を行う 芽キャベツ、タマネギ、グリーンアスパラ、ブロッコリー、ピーマンの解剖</p> <p>これらの野菜は植物のどこの器官なのだろう？（ワークシート）</p> <p>  </p> <p>なぜその器官だと考えたのか理由を考えよう（ワークシート）</p>	<p>② ワークシートを活用して説明する</p> <p>① 机間指導 ルーベの使い方の確認</p> <p>① 自分なりの思考を大切にさせる</p>	
わかる	<p>それぞれの野菜の全体図を見る</p> <p>「身近な野菜も植物の器官の一部である」</p> <p>次時の学習内容を確認する 「これから各器官をくわしく観察していこう」</p>		<p>写真資料の提示</p> <p>次時につながるように努める</p>

「野菜の解剖」ワークシート

1年 組 番 氏名

	芽キャベツ	タマネギ	グリーンアスパラ	ブロッコリー	ピーマン
解剖のしかた	葉を1枚ずつとりはずして みよう	カッターでたてに真二つに してみよう	緑色の三角形のところをピ ンセットではずし、ルーペ で観察してみよう	カミソリで緑色の粒つぶを 切り、中をルーペで観察し てみよう	カッターでたてに真二つに してみよう
解剖後の予想	私達は、この野菜の という器官を食べて いる	私達は、この野菜の という器官を食べて いる	私達は、この野菜の という器官を食べて いる	私達は、この野菜の という器官を食べて いる	私達は、この野菜の という器官を食べて いる
その予想に理由を つけた					
結果					

感想

自己評価

- ① 一 生懸命観察実験をしましたか？ 5 4 3 2 1
- ② 植物の器官について理解できましたか？ 5 4 3 2 1
- ③ 解剖後の予想になった理由を自分なりの
考えで書くことができましたか？ 5 4 3 2 1