

思考の深化や変容を導くための工夫

理科 第1学年
宝達志水町立押水中学校

1 事例の概要

本校の生徒は、基礎学力調査の結果から基礎的・基本的な知識・技能の習得については概ね出来ているが、思考力・判断力・表現力の面で劣る実態がみえてきた。また、日頃の学習や学校生活においても、指示されたことは出来るが、自ら考え学ぼうとする意欲や既習の知識や技能を使って考えたり表現したりする力が不十分である。

そこで、「思考力・判断力・表現力」を高めるための中心となる活動場面は授業であることを強く認識し、「授業改善」に焦点を当てることにした。授業の中で基礎的・基本的な知識・技能を身に付けるとともに、課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力を育成したいと考え、「～思考の深化や変容を導くための工夫に重点をおいて～」とテーマを設定し、研究の焦点を絞り取り組むこととした。

A-1 学校研究

2 実践内容

(1) 単元の目標

- ① いろいろな植物の葉の特徴やつくりや働きに関心をもち、意欲的にこれらの観察や働きを調べる実験をしようとするとともに、生命を尊重しようとする。(関心・意欲・態度)
- ② いろいろな植物の葉の観察結果に基づいて、葉のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらを光合成、呼吸、蒸散などの働きと関連付けてとらえることができる。(科学的な思考)
- ③ 葉のつくりについて分かり易くまとめたり、光合成、呼吸、蒸散などの働きを調べる観察・実験を行い、基本操作を習得するとともに、観察・実験報告書を作成したり発表したりする。(観察・実験の技能・表現)
- ④ 葉のつくりと働きを関連づけて理解し、知識を身に付けている。(知識・理解)

(2) 指導上の工夫点(視点)

- ① 授業の力点
 - ア 教科の目標を理解し、ねらいに即した授業を実践する。
 - イ 生徒の思考を深める発問を吟味する。
 - ウ 書き表す活動を通して書く力を高め、表現する力を高める。
 - エ 体験活動を取り入れ、「思考力」「判断力」「表現力」の向上を図る。
 - オ 理解の定着を図る活動を工夫する。
- ② 指導体制の改善
 - ア 考えを引き出すために、学習形態を工夫する。
 - イ 個に応じた授業展開を図る。
- ③ 教材の開発
 - ア 生徒の興味・関心を高めたり、自分の学習課題を解決したりするための教材を工夫する。
- ④ 指導と評価の一体化
 - ア 指導案を工夫し、授業のねらいや個に応じた指導をより一層意識して授業展開を行う。
指導案の中に「目指す生徒の具体的な姿」「思考の深化や変容を導くための工夫」「表現する力を高める場」を記載する。
 - イ 評価を生かした手立ての工夫をする。

3 指導の実際

段階	学習内容・活動 [学習形態]	評価場面・評価方法及び支援（・）
導入	1 これまでの学習をふりかえり、本時の学習に見通しをもつ。 [全体]	・複数の葉を提示し、興味・関心を高め、課題への意欲付けとする。
展開	2 本時の課題をつかみ、予想する。 [全体] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">いろいろな植物の葉の似ているところ・ちがうところを見つけよう</div>	・小学校での既習事項や生活経験を想起し、予想できるようにする。
	3 比較しながら観察する。 [個] ・葉の筋の通り方 ・色、大きさ、形、見た目 ・手ざわり、裂け方 4 観察結果を交流しあう。 [個→グループ→個] ・他のグループと結果を交流しあう。 5 観察結果から考察する。 [個→グループ] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">表現する力を高める場 観察結果を分析し整理するために書く</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">植物の種類による葉の作りの共通点や相違点について調べようとしている。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px 0;">行動観察やノートの記述から評価する。</div></div> ・自分が気づかなかった点に気づけるように声をかける。 ・グループの結果を伝える場を設定する。 ・交流で新たに気づいた点も書き加えるよう促す。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">目指す生徒の姿 観察結果を5つ以上書いている姿</div> ・個々の考えを交流する場を設定する。
まとめ	6 本時の学習をまとめ、次の学習に見通しをもつ。 [全体] <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">植物の種類によって葉にも、似ているところやちがうところがある</div>	・各グループでの考察を交流する場を設定する。

C-1 指導案

4 成果と課題

(1) 成果

① 授業の力点

ねらいや課題を明確にし、課題解決に結びつく導入や教材提示を工夫することで、生徒の興味・関心を高めることができた。

司会や発表のモデル例を示すことで、自信をもって発表・発言できる生徒が増えた。また、グループ間交流の場を設定することで表現する機会が増え、考えの交流の活性化が図られた。

② 指導体制の改善

グループ内交流やグループ間交流の場を設定することで、生徒は自分が気づかなかった新たな考えに気づき、自分の見方や考え方を広げることができた。

③ 教材の開発

多種類の植物に触れ観察することで、生徒の植物に対する関心を高め次時の学習につなげることができた。

(2) 課題

表現する力を高める場では、ただ書くのではなく、自分の考えを整理するためや自分が考えたことを相手に伝えるため等のなんらかの思考をともなって書く（表現する）場であることが大切である。

生徒の興味・関心をさらに高め、生徒達の「言いたい」「伝えたい。」という気持ちを引き出す課題や発問の工夫が必要である。

グループでの話し合い活動をさらに活性化させ、生徒同士の学び合いが有効に行われるための手だてが不足している。