

中学校第2分野指導事例

1. 単元名 植物の不思議 (総時数 19時間)

2. 単元目標

植物の体のつくりとはたらきに関心を持ち、意欲的に栽培や観察を行おうとする。

(関心・意欲・態度)

花や葉・茎・根の基本的なつくりを観察し、それぞれの植物のつくりや共通点を指摘できる。

(科学的な思考)

花や葉・茎・根のつくりを、観察によって見いだすことができる。(技能・表現)

観察・実験の成果を用い、花や葉・茎・根のつくりについて理解することができる。(知識・理解)

3. 評価規準の設定

観察・実験に対して興味・関心を持って取り組むことができる。(関心・意欲・態度)

観察・実験の結果を考察する過程で、科学的な考え方をを用い、活動することができる。

(科学的な思考)

課題を解決するために、観察・実験を的確な操作で行うことができる。(技能・表現)

観察・実験の成果を用い、植物のしくみについて理解することができる。(知識・理解)

4. 指導計画 (単元構成)

	学習内容・活動	主眼
1	植物が育つ条件	身の回りの環境を比較することにより、環境により生息する植物の種類に違いがあることが理解できる。
2	植物の定植および接ぎ木	植物の成長に必要な条件を考慮して、種をまいたり、接ぎ木を行ったりすることができる。
3~6	山、海、校庭の植物 (課題別グループ)	自分の選択した場所の植物の特徴をまとめ、発表することができる。
7~9	いろいろな植物の花のつくり	種子植物の花の特徴を観察を通して理解することができる。
10~12	花のはたらき	植物の子孫を残す営みの巧みな工夫に気づくことができる。
13~15	葉のつくりとはたらき	葉のつくりの特徴を、観察を通して見いだすことができる。
16~18 (本時)	茎のつくりとはたらき	茎のつくりの特徴を、観察を通して見いだすことができる。
19	根のつくりとはたらき	根のつくりの特徴を、観察を通して見いだすことができる。

5. 本時の指導

(1) 題材 茎のつくりとはたらき (18/19)

(2) 主眼

各グループの研究成果を吟味したり、接ぎ木した茎の断面を観察したりすることを通して、茎のつくりの特徴を理解することができる。

(3) 学習過程

学習内容・目標	教師の働きかけ
1. 研究成果の発表	自分たちの解明した茎の不思議を発表しよう。 * ジャガイモとトマトの接ぎ木 * カボチャとスイカの接ぎ木 * ジャガイモの茎か根か * 地上にイモをつけるジャガイモ * 双子葉類と単子葉類 * 茎ののびる向き
2. 接ぎ木の成功する条件の発見	なぜ接ぎ木が成功したり、失敗したりするのだろうか。その原因を探ろう。
3. 接ぎ木した部分の茎の構造の図式化	接ぎ木をした部分の茎はどのようなつくりになっているかを図で表してみよう。* お互いの図を発表しあい、質疑応答を行わせる。
4. 接ぎ木した部分の茎の観察	自分の予想を確かめてみよう。
5. 自己評価	本時の活動を振り返らせる。

引用・参考文献

1) 文部省『中学校学習指導要領(平成10年12月)解説-理科編-』大日本図書, 1999