

理科 生物 学習指導案

- 1 単元名 植物の環境応答
- 2 対 象 2年E組 26名
- 3 単元の目標：植物が植物ホルモンや光受容体の働きで環境変化に反応する仕組みを理解させる。
- 4 単元について

生徒観 大学文系学部への進学を考えている生徒が多く、科目「生物」に興味を持っている生徒は少ない。授業において何度もグループ活動を行っていることから、グループで討議することに慣れている。

単元観 植物の伸長成長、種子の発芽や花芽の形成などの現象を理解させるとともに、それらの現象と環境との関連について探究的に考察させる。

対話的・主体的な深い学びの手立て

課題に対して、既知（生物基礎の内容）の知識と新たな知識（本単元）を活用してグループで取り組む。

- 5 評価項目及び規準

①観点別の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
生物や生物現象に関心や探究心を持ち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・原則について理解を深め、知識を身に付けている。

②評価の観点と資質・能力との対応表

	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
課題発見力	○			
論理的思考力		○		
協働力	○			
表現力		○		
英語運用能力		○		
社会的・国際的洞察力		○		

*英語運用能力は英文アブストラクトを書かせることで資質・能力を高める。

6 単元の指導・評価計画（全8時間）

第1時 刺激に対する植物の反応を理解する。（知識・理解／テスト）

第2時 成長の調節と植物ホルモンを理解する。（知識・理解／テスト）

第3時 課題についてグループで取り組む。（興味・関心・態度／授業観察）

第4時 本時

課題についての回答をグループごとに発表し、レポートにまとめる。

（論理的思考力、表現力、英語運用能力／ルーブリック）

第5時 花芽形成を理解する。（知識・理解／テスト）

第6時 発芽の調節を理解する。（知識・理解／テスト）

第7時 課題についてグループで取り組む。（興味・関心・態度／授業観察）

第8時 課題についての回答をグループごとに発表し、レポートにまとめる。

（論理的思考力、表現力／ルーブリック）

7 本時の展開

(1) 本時の目標

グループ活動による情報の比較、統合を図る。パラグラフライティングにより論理的思考力及び英語運用能力を高めるとともに、模式図（または表）を描いてまとめることで表現力を高める。

(2) 本時の展開

授業展開 (時間)	○学習内容と生徒の活動 ・教員の指導と手立て	評価項目及び評価方法
導入 (5分)	○各生徒に調べたミッションの内容を確認する。	
展開① (5分)	○ミッション毎に集まり、グループの他のメンバーに対して行う説明内容について確認する。	
展開② (30分)	○グループ毎に集まり、各ミッションについて説明する。課題について自分たちの考えを、「まなボード」に模式図または表で示す。 ・描く模式図や表のアイデアが浮かばないグループに対して、例を提示する。	机間指導（関心・意欲・態度）
展開③ (15分)	○各グループにおいて発表者を決定する。発表者は他のグループのメンバーに対してグループの考えを説明する。 ○他のグループの発表をもとに、自分のグループの考えを修正する。	机間指導（関心・意欲・態度）
まとめ (10分)	○レポート作成のポイントを理解する。 ・レポートのまとめ方（パラグラフライティング）について説明する。 ・レポートの作成は宿題とする。	レポートをルーブリックで評価（論理的思考力・表現力・英語運用能力）

資質・能力のルーブリック

資質・能力	論理的思考力	表現力	英語運用能力
項目	課題レポートの記述	課題レポートの文章を図式化	英文アブストラクト
十分 (A)	序論、本論、結論の構成が成立しており、主張に論理の一貫性がある。本論において、各ミッションのフィリピン産と沖縄産の相違について、調査結果に基づいて明示している。	フィリピン産と沖縄産の相違が明確な模式図（または表）を描いている。	レポートに基づき、序論、本論（3過程の比較）、結論が簡潔に書かれている。
おおむね十分 (B)	序論、本論、結論の構成が成立しているものの、主張に論理の一貫性が欠けている。各ミッションに言及しているものの、トピックセンテンス、またはサポーティングセンテンスが明らかでないパラグラフが1つある。	図（または表）を描いているものの、相違が分かりづらい。	レポートに基づき、序論、本論（3過程の比較）、結論が書かれているが、簡潔でない文がある。
やや不十分 (C)	序論、本論、結論の構成が成立しているものの、主張に論理の一貫性が欠けている。各ミッションに言及しているものの、トピックセンテンス、またはサポーティングセンテンスが明らかでないパラグラフが2つある。	図（または表）を描いているものの、相違を示せていない。	序論、本論（3過程の比較）、結論のうち、欠けている部分が1つある。
不十分 (D)	序論、本論、結論の構成があいまいである。言及していないミッションがある。	図（または表）を描いていない。	序論、本論（3過程の比較）、結論のうち、欠けている部分が2つ以上ある。

※資質・能力のルーブリックにおける評価基準は十分（A）とする。