

理科(生物)学習指導案

1 単元

環境と生物の反応

2 単元の目標

- (1) 環境と生物の反応の間にみられる仕組みを観察、実験などを通して探究する。
- (2) 生物は、個体としての外部環境の変化に対応して、安定した内部環境を維持したり、成長や器官の分化を調節したりすることを理解させる。

3 指導計画

- | | | |
|-----------------|------|----------|
| (1) 刺激の受容と動物の反応 | 6時間 | (本時2時間目) |
| (2) 神経系 | 5時間 | |
| (3) 動物の行動 | 2時間 | |
| (4) 体液とその恒常性 | 10時間 | |

4 本時の目標

- (1) 目が刺激を受ける仕組みや、刺激に応じた反応が起こる仕組みについて学習し、目は重要な情報収集器官であることを理解する。

5 教材・教具

5円玉、糸、スーパーボール(2個) 眼底写真、眼の断面図、プリント

6 本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 5分	本時の学習内容を理解する。 ・ヒトの眼の構造と働き ・実験の実施 ・次時の予告	本時の学習内容について順をおって説明する。 関心・意欲・探求心が高まるように集中させる(アンケートの想起)。	学習目標に適した内容の導入がなされたか。 眼の構造や働きに関心をもち、探究しようとしたか。 本時の学習内容を理解したか。
展開 30分	眼の構造と働きについて知る。 (1) 眼の構造 ・スーパーボール 直径約24mm 重さ約7.5g ・眼の断面図 眼の構造と働きについて知る。 (2) 眼の働き ・近視・白内障 ・網膜剥離 実験 両目でみる 効き目の体感 盲斑の体感	眼の構造や名称について、羅列的な扱いを避ける。 眼は、重要な情報収集器官であることに気付かせる。 眼はカメラに似た構造をしていることを理解させる。 眼の断面図に注視させる。 眼の働きには 視力 視野 色覚 光覚があることを知らせる。 健康との関連にも簡単に触れる。 実験の目的を理解させる。 ・5円玉に注視させる。 ・利き目の存在に気付かせる。 ・盲斑を体感させる。	教材の提示は適切に行われたか。 教材は興味・関心・意欲を高めることができたか。 眼はカメラに似た構造であることを理解したか。 眼の構造や名称についての知識を身に付いているか。 眼の構造とその仕組みから、眼の働きを分析し、考察したか。 眼の働きについて、健康との関連から理解したか。 眼の構造と働きに関心をもち、それを実験によって探究しようとしたか。 眼の構造と盲斑との関係を科学的に判断したか。
まとめ 15分	本時のまとめをする。 プリントに記入 次時の学習内容を知る。 遠近調節 明暗順応 視細胞	学習内容が理解できたか確認する。 興味・関心の向上と学習意欲の継続を図る。 次時の予告をする。 ・遠くや近くのものが見える。	本時の学習内容が説明できるか。 眼の構造や働きについて理解し、盲斑や眼の仕組みに関する知識を習得しているか。 本時の授業を総合的に評価したか。