

探究基礎講座（生物・1巡目）

【探究の流れ】

疑問の発生

→予備調査

→仮説の設定

→実験計画の立案

→観察・実験

→結果の処理と考察

→仮説立証・仮説否定

→報告書の作成

【問いを立てることが恵那高校の課題研究の多くを占める！】

今年度の2年生（生物グループ）の問いの例

イシクラゲを土壌改良に使えるのでは？

植物はどんな光で制御されるのか？

髪の毛のキューティクルへのダメージを計測できる？

プラナリアはどれほど細かく切っても再生するのか？

メダカに芸をさせることはできる？

粘菌が迷路を解くスピードに影響を与える要素は？

【問いを量産する①】

問いは _____ の根幹であると同時に _____ の基本です。

【スケッチしてみよう】 貝殻やカタツムリをよく観察しよう。



【生物学の視点】

- ①スケール（マイクロ～分子・細胞小器官・細胞・組織・器官・個体・個体群・生態系～マクロ）
- ②時間的变化（遺伝子の発現・発生・分裂・増殖・遷移・進化）
- ③場所的变化（分布・環境）
- ④問題解決（便利・有用・改善・開発）
- ⑤関連（共通性・多様性・作用・環境形成作用・相互作用・分類）
- ⑥理（原因・構造・作用機構・理由・しくみ）

【問いを量産する②】

項目ごとに○をつけましょう 【自己評価】	4 十分	3 概ね	2 少し	1 全く
目的を理解し、関心を持って取り組んだ。(主体性)				
生物学における、問いの立て方を理解できた。(知識・技能)				
問いを生み出した。(思考・判断・表現)	20以上	10以上	5以上	5未満
感想・疑問・学んだこと				
1年 組 番 氏名				

*課題…問いを一つ選び、仮説を立て、実験&検証するプランを紙にまとめる(6/6(月)までに提出)。

*次回は…一人ずつプランを発表し、仮説、実験、検証のイメージを深めます。

探究基礎講座（生物・2巡目への課題）

カイに関する問いを一つ選び、仮説を立て、実験&検証するプランをまとめる（6/6（月）までに提出）。

1年 組 番 氏名