

教科	洛北サイエンス	科目	生物学探究Ⅱ	単位数	5	実施クラス	3 年 X11 講座
単元名	6 編 生物の進化と系統 2 章 進化のしくみ						

1. 授業（単元）で扱う目標・内容について

①本授業の目標（能力向上をねらいとする）Step を 、特にねらいとするものを で示しています。

Step	発想	課題・仮説設定	調査・実験計画	データ取得・処理	研究遂行,考察	表現・発表
6	複数の考えを組み合わせながら、自分の発想を再考し、新しい価値を生み出すことができる。	実験・調査結果から新しい課題を見つけ、仮説を設定することができる。	課題や期間に合わせた、適切な実験・調査計画を立案することができる。	与えられたデータを統計的に分析し、分析結果を言語化できる。	必要に応じて外部と協力しながら研究ができる。	グローバルに発信・発表ができる。
5	他者とアイデアを議論し、より良いものにしていけることができる。	仮説が適当なものであるかを判断することができる。	先行研究を参考に、新たな見解や視点を見いだすことができる。	課題を検証するための、データの取得・分析方法を検討することができる。	課題を解決するために、仮説⇒検証を繰り返すことができる。	論理的に矛盾のない文章が書ける。論文の執筆ができる。
4	知見・知識を統合して、アイデアを見いだすことができる。	疑問に対して仮説を設定することができる。	課題に対する先行研究の調査を行うことができる。	与えられたデータの代表値、分散、相関係数等を調べられる。	得られた結果と仮説が対応するかしないかを正しく判断できる。	スライド・ポスター等を使って発表することができる。
3	身の回りの現象について自分の興味のあることを調べることができる。	調べた結果に、新たな疑問を持つ。	仮説を検証するための手段・機材を検討することができる。	実験・調査を再現できるように研究記録を正確に取ることができる。	実験・調査の条件を再検討し、調整することができる。	スライド、ポスター等の発表資料を作成することができる。
2	身の回りの様々な現象を比較して、違いを見つけることができる。	書籍やインターネットを用いて疑問について調べることができる。	基本的な実験・調査技術を習得している。器具、操作の原理を理解している。	主張したい事柄に応じて適切なグラフを選択できる。	実験・調査の結果から何がわかったのかを理解することができる。	自分の意見や考えを、レポート等にまとめることができる。
1	日常の様々な出来事に興味を持ち、対象をよく観察することができる。	様々な現象に疑問を持つことができる。	実験・調査の手順を理解している。実験の結果を正しく読み取ることができる。	グラフの読み取りができる。数値とグラフの種類が与えられれば、書くことができる。	計画に基づき、手順通りに実験・調査を行うことができる。	自分の意見を持ち、失敗を恐れずに表現できる。

②本授業（単元）で習得すべき内容

- ・データに基づいて、現象を分析する力
- ・教科書の知識に基づいて、何が起きているのかを考察できる。

2. 1の目標・内容を達成できたかを判断する「規準」と「方法」

規準：① データを適切に分析することができる。② データに基づいて、適切な考察ができる。

方法：それぞれの考察をまとめたレポートを評価する。

3. 具体的な授業におけるチャレンジ（教材・発問・学習活動・めあて・ふりかえりなど）

- ・なるべく新奇性のあるデータをそのまま提示し、グラフなどをつくって考察することからはじめる。
- ・分析したデータを共有し、グループワークで考察する。
- ・さまざまな考察を踏まえて、自らの考察を適切にまとめる。

4. 授業の展開

時間	学習内容と活動		指導上の留意点・評価
5分	導入 (本時で行う内容の説明)	既習事項の確認 3～4人のグループに分かれ、役割分担する。	・以前学習した進化のしくみについて確認する。 ・本時のゴールを提示し、確認する。
30分	データの提示と解析 データの考察 考察のまとめ	・与えられたデータをグラフ化して分析する。 ・グラフ化したデータから、なぜそのような進化したのかを解析する。 ・必要に応じてインターネットで情報を収集する。 ・要点をまとめる	・適切なグラフが選択され、解析されている。 ・各自がデータについて考察し、それを共有して深めている。 ・示されたデータからわかることだけでなく、他のデータが必要なのか、そのデータをとるにはどのような実験・調査が必要なのかについても考える。 ・どのような変異が起きたのか、どのような選択圧がその変異をもたらしたのか、などについて考察する。 ・考察の要点を簡潔にまとめる。
10分	発表と共有	・各グループの結果を発表・共有して話し合い、考察を進める。	・発表と話し合いに積極的に参加している。
5分	まとめ	・各自の考察をレポートにまとめる。	・結果と考察をまとめたレポートを作成する。 ・結果と考察が論理的にまとめられていること。 ・単なる推測でなく、データを引用した考察とさらなる解析に必要な実験などを示していること。

5. 授業プリント等

- ・ データを示したプリント、およびデータを入力した Excel ファイルなどを用意する。

・

提出は、¥¥landisk-eea76a¥A00_全校共有¥10 総務企画部¥◆◆R03 マトリクス校外向け公開授業◆◆
¥「授業案提出箱」へ 10月14日(水)までをお願いします。