

# 平成 30 年度シラバス

教科	科目	単位数	履修学年・クラス
理科	生物基礎	2	1-A

## 1. 学習の到達目標

中学理科の知識を再確認させ、自然の事物、現象に関する観察や実験などを通してそれぞれの現象について理解させる。さらに、人間と自然とのかかわりについて考察させて自然に対する総合的な見方や考え方も養う。また、伴性遺伝等の学習を通して人権の考え方を養う。

## 2. 学習の計画

	学 習 内 容	学 習 の ね ら い
1 学 期	生物の共通性と多様性 <ul style="list-style-type: none"> <li>多様な生物のもつ共通性</li> <li>生物共通の単位：細胞</li> <li>細胞の構造の共通性と多様性</li> <li>生物の構造の共通性と多様性</li> </ul> 細胞のエネルギー <ul style="list-style-type: none"> <li>生命活動とエネルギー</li> <li>光合成と呼吸</li> <li>葉緑体とミトコンドリア</li> </ul>	細胞の構造名とその働きを理解 選択的透過性の理解（全透性との比較） 顕微鏡を使った観察とスケッチの仕方の演習 体細胞分裂の過程の理解（減数分裂との比較） 細胞の分化の理解 単細胞生物と多細胞生物の理解 植物、動物体の構造の理解
2 学 期	遺伝情報と DNA <ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝子とは</li> <li>DNA の構造</li> <li>遺伝子とゲノム</li> </ul> 遺伝情報の分配 <ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝情報の複製</li> <li>遺伝情報の分配</li> </ul> 遺伝情報とタンパク質の合成 <ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝情報と RNA</li> <li>遺伝情報の発現とタンパク質の合成</li> <li>タンパク質のさまざまな働き</li> <li>遺伝情報の維持と発現</li> </ul>	有性生殖と無性生殖のしくみの理解 生殖に関するビデオ学習 減数分裂の過程の理解（体細胞分裂との比較） 発生のしくみについての理解 メンデルの法則（優性、分離、独立）の理解 不完全優性、致死、複対立遺伝等のしくみの理解と演習問題 染色体と遺伝子の関係について理解 性染色体の関係する遺伝の理解と人権学習 遺伝子の構造とそのはたらきについて理解 神経細胞や感覚器官の構造とその働きについて理解 特に神経細胞体、脳、目、耳、鼻等の構造とはたらきについて理解
3 学 期	体内環境と恒常性 <ul style="list-style-type: none"> <li>恒常性とは</li> <li>体液とその働き</li> </ul> 体内環境の維持としくみ <ul style="list-style-type: none"> <li>ホルモンによる調整</li> <li>自立神経による調整</li> </ul> 免疫 <ul style="list-style-type: none"> <li>植生の多様性と分布、生態系とその保全</li> </ul>	散在、集中神経系について理解 中枢神経系の働きについて理解 本能、学習、走性等について理解 心臓の構造とそのはたらき、血液の成分、体液による生態防御について理解 肝臓、腎臓の構造とはたらきについて理解 ホルモンのはたらきについて理解（フィードバック等） 植物の生活環境と成長の調節について理解

## 3. 評価方法・評価の観点

評価方法	考査、平常点等による評価
------	--------------

評価の観点	関心・意欲・態度	表現の能力	理解の能力	知識・理解
評価の内容	自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	観察・実験などを通して、自然の事物・現象の中に問題を見だし、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的、総合的に考察したりするとともに、事実に基づいて科学的に判断する。	観察・実験の技能を習得するとともに、自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身に付け、それらの過程や結果を的確に表現する。	基礎知識として、中学の学習内容が理解身についているか。復習観察・実験などを通して自然の事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。

## 4. 使用教科書・副教材

使用教科書	高校生物基礎（実教出版）
副教材	