

令和8年度シラバス（理科）

学番41 新潟県立栃尾高等学校

教科(科目)	理科（生物基礎）	単位数	4単位	年次	2年次
	必履修	必選択	総合選択	自由選択	
使用教科書	「改訂版新編生物基礎」（数研出版）				
副教材等	「改訂版新編生物基礎準拠サポートノート」（数研出版）				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	～卒業までにこのような資質・能力を育みます～ ①社会の価値創造に寄与できる力を育成します。 ②自分の居場所に主体的に粘り強く関わろうとする態度を育成します。 ③自分と他者の人権を共に尊重する姿勢を育成します。
カリキュラム・ポリシー	～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～ ①各教科・科目で習得した知識・技能を、他教科や他分野で活用するなど、教科横断的な教育活動を展開します。 ②地域と連携する活動を教育課程に位置づけ、授業での学びが地域の充実に活かされるような授業を行います。 ③人文・自然科学系列、福祉・家庭系列、工業技術系列、ビジネス・情報系列の4系列を設置して、個別最適な学びを軸とした主体的な学習を進め、幅広い進路希望に対応します。 ④選択授業、少人数授業を数多く設定し、個性を生かした主体的な選択や実践的・体験的な学習を重視することで、生徒の適性や理解度に合わせた丁寧でわかりやすい授業を実施します。 ⑤一人ひとりの人権の尊重のもと、発達支持的生徒指導を軸に、みんなが安心して学べる場所にする風土づくりに取り組みます。

2 学習目標

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方はたらかせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探求するために必要な資質・能力を次のとおりで育成することを目指す。

- 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探求するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身につけるようにする。
- 観察、実験などを行い、科学的に探求する力を養う。
- 生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

3 指導の重点

- 身近な現象や経験から、生物学的な知識・理解を深めるよう指導していく。
- 実験・観察に用いられる各種実験用具の扱いに慣れ、習熟させる。
- 小学・中学時代に身につけていなければならない事柄を復習し、小・中学校で学んだ事柄をさらに深めて理解する。

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
生物基礎についての観察、実験などを通して、生物学の基本的な概念の形成を図り、生物学的に探求する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成する技能を身に付けている。	実験・観察を通して、自然の事象・現象の中に問題を見だし、情報を収集しそれらを適切に処理して、認識を深める能力を図ることで、結果を理論的・実証的に考察し、実験プリントにまとめている。	問題を見いだしたための観察、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、調査、実験データの分析・解釈などの探求の方法を課題のどんな原理・原則が潜んでいるか、意欲を持って学習しようとしている。

5 評価方法

評価方法	各観点における評価方法は次のとおりです。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	以上の観点を踏まえ 定期考査・小テスト 課題やレポートへの取り組み姿勢 実験での基本操作理解 などにより評価します。	以上の観点を踏まえ 定期考査・小テスト 授業中の発言など、取り組み姿勢 実験・作業学習での考察内容 提出課題への取り組み などにより評価します。	以上の観点を踏まえ 定期考査・小テスト プリント課題への書き込み・提出状況 授業中の発言内容、 などにより評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

6 学習計画

月	単元名	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6	第1編 生物の特徴 第1章 生物の特徴	教科書 プリント 視聴覚教材 実験	・生物の始まり, 進化や多様性を考え、生物とは何かと考えることができる。 ・物質の循環とエネルギー代謝を理解し、自分のことに置き換えて考えることができる。 ・光学顕微鏡の基本操作を習得する。	18	・授業中の取り組み ・プリント課題 ・定期考査
	第2章 遺伝子とそのはたらき	教科書 プリント 視聴覚教材	・DNAの構造と成り立ちを考え、塩基配列の相補性について考えることができる。 ・情報の複製と分配について、興味をもった理解ができる。 ・DNA模型を作製し、構造を理解する。	22	・授業中の取り組み ・プリント課題 ・定期考査
7 8 9	第2節 遺伝子情報と分配	教科書 プリント 視聴覚教材 実験	・タンパク質合成について学び、遺伝子情報の安全性についても理解する。 ・転写・翻訳によってつくられたタンパク質がヒトの生命現象を支えていることを理解する。 ・プレパラートの作製方法を習得する。	40	・授業中の取り組み ・プリント ・定期考査
10 11 12	第2編 ヒトの体内環境の維持 第3章 ヒトの体内環境の維持 第1節 体内での情報伝達	教科書 プリント 視聴覚教材 実験	・血糖濃度が調節されていることに気づき、調節にかかわるホルモンの働きを理解する。 ・自律神経系と内分泌系の連携を学び、自身の体調へと考えを巡らすことができる。 ・体内の模型を作製し、構造と配置を理解する。	30	・授業中の取り組み ・プリント ・定期考査
1 2 3	第3節 免疫のはたらき 第3編 生物の多様性と生態系 第4章 生物の多様性と生態系 第3節 生態系と生物の多様性	教科書 プリント 視聴覚教材 実験	・抗体による免疫の仕組み、およびその仕組みを理解することができる。 ・植生と遷移について学び、環境とのつながりを理解する。 ・生物同士のつながりを学び、生態系全体のバランスを理解する。 ・環境保全とその必要性について理解し、レポートを作成する。	30	・授業中の取り組み ・プリント ・定期考査

計 140 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

- ・実験の結果と考察を実験プリントにまとめ、提出する。
- ・定期考査ごとにプリントの提出をする。

8 担当者からの一言

私たち一人ひとりが健康的に生きていくためには、自分自身の体の構造や仕組み、私たちを取り巻く自然環境のことを知る必要があります。生物の分野を学ぶことで、将来が豊かになっていく可能性が広がっていきます。生物は決して暗記科目ではありません。身につけた知識を使い、さらに新しい現象に興味を持ち、理解しようとする姿勢が重要です。「生物基礎」で学習したことは、現実社会の出来事につながり、いつかどこかで自身の生活と結びついていきます。