| 学校番号 | 105 |
|---|---|

# 令和３年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 生物基礎 | 単位数 | ２単位 | 年次 | １年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「生物基礎　改訂版」（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | 「四訂版　リードLightノート　生物基礎」（数研出版）<br>「六訂版　スクエア　最新図表　neo（第一学習社） | | | | | | |

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

自然・生態系を構成する生物について、『ミクロの視点＝細胞・遺伝子』から『個体としての生物の維持』、『マクロの視点＝生態系』について学習します。語句（文字）としてだけではなく、写真・図や表・グラフの意味をしっかり考える力をつけていってもらいます。人と自然の係わり合いについて、いろいろな視点から学習し、得た知識を基に考える力をつけてください。

２　学習の到達目標

生物の特徴である『細胞』・『代謝』・『遺伝』・『恒常性』と、環境との係わり合いである『生態系』について、物質やエネルギーの変化の面や、数値変化の面から捉える。そのために、化学的知識・数学的知識を応用・活用できるようにする。データや画像を、一面的な知識として捉えるのではなく、さまざまな角度から多面的に見る力を養っていく。生命と生態系の面からの、持続可能な社会づくりを考える。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

| 観点 | a:関心・意欲・態度 | b:思考・判断・表現 | c: 観察･実験の技能 | d:知識・理解 |
|---|---|---|---|---|
| 観点の趣旨 | 知識としての学習内容と、身の回りの生物･自然現象やニュースなどの関連性に気づくこと。また、さらに深い知識を意欲的に求めようとする態度。 | 学習内容を手がかりとして､生物や自然現象に応用し、科学的・論理的な判断が下せる。表･グラフの示す意味を､的確に判断できる。 | 実験・観察において、目標とする結果を得るための、適切な準備・基本操作について習得する。また、データの収集・記録およびグラフ化・図示化を的確に行う。そのための技術力・判断力を養う。 | 生物・生物現象・生態系についての基本的な知識を身につける。原理・原則をふまえ、基本的な概念について、共通理解をはぐくむ。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノートや問題集の記述・完成度<br>課題探求の活動状況及び成果発表。 | 学習状況の観察<br>ノートや問題集の記述・完成度<br>課題探求の活動状況及び成果発表。<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ノートや問題集の記述・完成度<br>実験・実習状況の観察<br>実験・実習の記録・考察の内容 | 学習状況の観察<br>ノートや問題集の記述・完成度<br>実験・実習状況の観察<br>実験・実習の記録・考察の内容 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元(題材)の評価規準 | 評価方法 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1学期 | 第1部生物の特徴・第2部遺伝子とその働き | 生物の多様性と共通性 | ○ | | | | a:生物の多様性と共通性について、形態・機能・物質・エネルギー・遺伝現象のそれぞれの観点から比較できる。<br>b:生命現象とその維持の化学的側面に、観察・データから気づき、比較できる。<br>c:細胞に関する実験実習を通じ、技術を習得するとともに、その過程や結果を的確に記録、整理できる。<br>d:代謝について、エネルギーと物質の面から理解する。生物的および化学的な知識を持ち、かつ、総合的に知識を活用することができる。遺伝情報とＤＮＡの関係について理解する。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>問題集<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 細胞とエネルギー | | | | ○ | | |
| | | 遺伝情報とＤＮＡ | ○ | | | | | |
| | | 生物と遺伝子に関する探究活動 | | | ○ | | | |
| 2学期 | 第2部 遺伝子とその働き・第3部 生物の体内環境 | 遺伝情報の複製と分配 | | ○ | | | a:遺伝現象とその発現について、種のと個体の維持の側面から考えることができる。体内環境の恒常性の維持について意欲的に探究しようとする。<br>B：遺伝情報と生命現象の関係について、物質と化学変化の面から関連付けて考察する。体内に侵入した異物を認識、排除して体内環境を保つ仕組みを考察し、導き出した考えを表現できる。<br>c:細胞分裂・生物の体内環境の維持に関する実験・実習方法を習得し、過程や結果を的確に記録、整理できる。<br>d: 遺伝情報とその伝達・発現を、種の維持と多様性の形成の面について理解している。体内環境の維持に自律神経とホルモンが関わっていることを理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>問題集<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 遺伝情報とタンパク質の合成 | | | | ○ | | |
| | | 体内環境とその循環 | ○ | | | | | |
| | | 体内環境維持の仕組み | | ○ | | | | |
| | | 免疫 | | | | ○ | | |
| | | 細胞分裂・恒常性維持に関する探究活動 | | | ○ | | | |
| 3学期 | 生物の多様性と生態系 | 多様な植生と遷移 | ○ | | | | a:気候とバイオーム、生態系のバランスに関心をもち、持続可能な社会作りについて、意欲的に探究しようとする。<br>b:生物の多様性と生態系に関する情報収集と探究活動を行い、事象や結果から考察し、結果を表現できる。<br>c:生態系と物質・エネルギー循環について観察、実験、資料収集などを行い、過程や結果を的確に記録、整理できる。<br>d:陸上の様々な植生と環境の関係を理解する。遷移と生態系の安定について理解する。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>問題集<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 気候とバイオーム | | | | ○ | | |
| | | 生態系とその保全 | | | ○ | | | |
| | | 生物の多様性と生態系に関する探究活動 | | ○ | | | | |

※　表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現 c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。