| 学校番号 | １０８ |
|---|---|

# 令和２年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 生物基礎 | 単位数 | ２単位 | 学年 | １年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 改訂版　生物基礎　（数研出版） | | | | | | |
| 副教材等 | 五訂版 リードα 生物基礎（数研出版）<br>三訂版 フォトサイエンス 生物図録（数研出版） | | | | | | |

## １　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・学習を通じて身の回りの生物や生命現象、健康や環境への関心を高め、自然現象を科学的に考察・探求する力を身につけてください。
・授業では、その時間のテーマを理解して積極的に取り組み、生じた疑問点等は放置せず、能動的に質問し、さらに自ら調べて理解を深化・発展させてほしい。
・授業のあった日は必ず板書・プリント等を整理して復習し、疑問点やその解決、自ら調べた事項なども積極的に記録し、自身の学習記録として有意義なノートを作成してください。
・問題集は定期考査直前にやるのではなく、少なくとも各単元が一区切りついたときにチャレンジし、学習内容の理解とその定着を目指そう。
・実験、作業プリント、小テストなどにも積極的に取り組もう。

## ２　学習の到達目標

・日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。
・生物と遺伝子について観察、実験などを通して探究し、細胞の働き及びＤＮＡの構造と機能の概要を理解させ、生物についての共通性と多様性の視点を身に付けさせる。
・生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識させる。
・生物の多様性と生態系について観察、実験などを通して探究し、生態系の成り立ちを理解させ、その保全の重要性について認識させる。

## 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 | 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関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、生物の共通性と多様性を意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。 | 生物や生物現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 | 生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 | 生物や生物現象について、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。 |
| 評価方法 | ・授業に向かう姿勢<br>・ノートや課題プリントへの取り組み<br>・内容に関する関心<br>・自己評価 | ・授業に向かう姿勢<br>・ノートや課題プリントへの取り組み<br>・定期考査の結果 | ・授業に向かう姿勢<br>・ノートや課題プリントへの取り組み<br>・観察・実験の記録<br>・定期考査の結果 | ・授業に向かう姿勢<br>・ノートや課題プリントへの取り組み<br>・小テスト<br>・定期考査の結果 |

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 | 生物と遺伝子 | 生物の多様性と共通性 | ○ | | ○ | | a:生物の多様性と共通性、エネルギーと代謝、遺伝現象とＤＮＡに関心を持ち、意欲的に探求しようとする。<br>b:葉緑体とミトコンドリアのはたらきと生命活動のエネルギーとの関係を考察する。遺伝情報の発現とＤＮＡの複製と分配について考察する。<br>c:実験により、顕微鏡の使用法を習熟させ、体細胞分裂を的確に観察、記録、整理する。ＤＮＡの立体構造を理解し、模型作成に取り組む。<br>d:生命活動におけるエネルギーと代謝、遺伝情報の発現と分配について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>ノート<br>課題プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | エネルギーと代謝 | | ○ | | ○ | | |
| | | 光合成と呼吸 | | ○ | | ○ | | |
| | | 遺伝情報とDNA | | ○ | | ○ | | |
| | | 遺伝情報の発現 | | ○ | | ○ | | |
| | | 遺伝情報の分配 | ○ | | ○ | | | |
| 2学期 | 生物の体内環境の維持 | 体内環境としての体液 | ○ | | | | a:体内環境に関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:生体防御における自然免疫、適応免疫の仕組みを理解し、アレルギーや医療への応用について考察させる。<br>c:物質の再吸収と老廃物の濃縮、糖尿病患者における血糖濃度に関するデータを整理・分析し理解を深める。<br>d:腎臓や肝臓の働き、体内環境の維持における自律神経とホルモンの役割を理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>ノート<br>課題プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 腎臓と肝臓による調節 | | | ○ | ○ | | |
| | | 神経とホルモンによる調節 | | | ○ | ○ | | |
| | | 免疫 | | ○ | | | | |
| 3学期 | 生物の多様性と生態系 | 植生とその成り立ち | ○ | | | | a:気候とバイオーム、生態系のバランスについて関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:環境要因とバイオームの分布との関係を考察する。人間活動と生態系の関係を考察し、生態系を保全していくには自分たちがどのようにするべきかを考えさせる<br>c:海岸の岩場における生態系のバランスに関する実験の結果を整理・考察し、生態系の多様性の維持の仕組みとその重要性の理解を深める。 | 学習状況<br>ノート<br>課題プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 植生の遷移 | | | | ○ | | |
| | | 気候とバイオーム | ○ | ○ | | | | |
| | | 生態系とその成り立ち | | ○ | | | | |
| | | 物質循環とエネルギーの流れ | | | | ○ | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 生態系のバランスと保全 | ○ | ○ | ○ | | d: 植生遷移を植物どうしの資源をめぐる競争という観点から理解する。生態系における物質の循環とエネルギーの流れを理解する。 | |

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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。