| 学校番号 | ３０４ |
|---|---|

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 | ２年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「高校生物基礎」新訂版　（実教出版） | | | | | | |
| 副教材等 | ベストフィット生物基礎 3rd Edition　（実教出版） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てる」小・中学校での理科の学習内容を基礎として、ヒトを含む生物や生物現象について「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という３つの視点から見ると、どのように見えてくるのか？ヒトを含む生物や自然を大切にし、健康な生活を送るためには、どうすればよいのか？この２つの問題を常に意識しながら、生物や生物現象のさまざまな特徴や原理・法則について、学び考え続けてください。

2　学習の到達目標

１．日常生活や社会と関連する事例を通して、生物と生物現象に対する興味・関心を高める。
２．目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探求する能力や態度、方法を習得させる。
３．生物や生物現象について、多様性と共通性という２つの視点を身につけさせるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や思考法を養う。
４．生物や生物現象を学習することで、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

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関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、生物の多様性と共通性を常に意識するなど、科学的な見方や考え方を身につけている。 | 生物や生物現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。 | 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、生物の特徴や生物現象を科学的に探求する技能を身につけている。 | 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、知識を身につけている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>授業プリントや実習プリントの記述<br>探究活動の記録、発表 | 学習状況の観察<br>授業プリントや実習プリントの記述<br>探究活動の記録、発表<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>授業プリントや実習プリントの記述<br>観察・実験の記録<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>授業プリントや実習プリントの記述<br>観察・実験の記録<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 | 生物の特徴 | 生物の多様性と共通性 | ○ | | | | a:生物の多様性と共通性に関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:呼吸と光合成の役割を考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:いろいろな細胞について観察、実験、資料収集などを行い、顕微鏡などの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、整理している。<br>d:生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解し、知識を身につけている。 | 学習状況<br>探究活動<br>授業プリント・実習プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 代謝とエネルギー | | | | ○ | | |
| | | 呼吸と光合成 | | ○ | | | | |
| | | 生物の特徴に関する探究活動 | | | ○ | | | |
| 2学期 | 遺伝子とその働き | 遺伝情報とDNA | ○ | | | | a:遺伝情報とＤＮＡに関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:体細胞分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:「遺伝子をその働き」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d:ＤＮＡの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解し、知識を身につけている。 | 学習状況<br>探究活動<br>授業プリント・実習プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 遺伝情報の分配 | | ○ | | | | |
| | | 遺伝情報とタンパク質の合成 | | | | ○ | | |
| | | 遺伝子とその働きに関する探究活動 | | | ○ | | | |
| | 生物の体内環境とその維持 | 体内環境と恒常性 | ○ | | | | a:体内環境と恒常性について関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:体液の調節について、腎臓と肝臓の役割を考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:「生物の体内環境とその維持」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に | |
| | | 体液の調節:腎臓と肝臓 | | ○ | | | | |
| | | 体内環境の維持のしくみ | | | | ○ | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 生物の体内環境とその維持に関する探究活動 | | | ○ | | 記録、整理している。<br>d: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、知識を身につけている。 | |
| 3学期 | 免疫 | 生体防御と免疫 | ○ | | | | a:生体防御と免疫に関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:病原菌などの異物を認識し、排除して体を守るしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:「自然免疫のしくみ」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d:ヒトの病気と免疫がどのように関わっているかを理解し、知識を身につけている。 | 学習状況<br>探究活動<br>授業プリント・実習プリント<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 自然免疫のしくみ | | | ○ | | | |
| | | 獲得免疫のしくみ | | ○ | | | | |
| | | ヒトと免疫 | | | | ○ | | |
| | 生物の多様性と生態系 | 植生と遷移 | ○ | | | | a:植生の成り立ちや遷移には光や土壌などが関係することに関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:気温と降水量の違いとバイオーム構成要素である生物種の関係を総合的に考察し、どのようなバイオームが成り立つか科学的に考察し、導き出した考えを表現している。<br>c:「生態系のバランスと保全」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。<br>d:生態系において物質が循環すること、およびそれに伴ってエネルギーが移動することを理解し、知識を身につけている。 | |
| | | 気候とバイオーム | | ○ | | | | |
| | | 生態系と物質循環 | | | | ○ | | |
| | | 生態系のバランスと保全 | | | ○ | | | |

※　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。