| 学校番号 | 208 |
|---|---|

# 平成 31 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 | 高等学校　改訂新生物基礎　（第一学習社） | | | | | | |
| 副教材等 | 改訂　ネオパルノート　生物基礎　（第一学習社） | | | | | | |

## 1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物や生命現象について教科書の内容にそって学んでいきます。観察や実験・ビデオ学習なども適宜行い、理解を助けていきます。また、最新の研究の話題や身の回りの自然等も紹介し、ヒトのからだや実社会・実生活とのつながりを理解できるようにします。なお、教科書・問題集・プリントをその都度活用し、予習・復習をしっかり行うこと。

免疫について、生物の多様性と生態系について、1 年次には扱わない。

## 2　学習の到達目標

自然や生命に対する関心や探求心を高め、基本的な概念や原理、法則を理解し、科学的な自然観・生命観を育む。私たちヒトを中心に、様々な生物の体のつくりを比較しながら、生物の共通性と多様性を理解する。また生物や生命現象を探求する方法や姿勢を身につける。実社会・実生活とのつながりを理解し日常生活においても活用できる力を身につける。

## 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の関係に関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、生物の共通性と多様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疑問や問題を見出し、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、自ら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、自然の事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・原則を理解し、知識を身につけている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ワークシートの記述<br>実験・実習の記録 | 学習状況の観察<br>ワークシートの記述<br>実験・実習の記録<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ワークシートの記述<br>実験・実習の記録<br>定期考査の結果 | 学習状況の観察<br>ワークシートの記述<br>実験・実習の記録<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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1学期</td><td rowspan="2">生物の特徴</td><td>生物の共通性と多様性</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="2">a: 多様性と共通性という２つの視点が生物の学習上、重要であることに気づき、意欲的に探求しようとする。<br>b: 多様性と共通性の観点から、細胞の構造を捉え、特徴をまとめられる。<br>c: 顕微鏡を正しく操作することができる。また、観察内容をスケッチで表現できる。<br>d: 植物細胞と動物細胞、原核細胞と真核細胞それぞれの特徴を理解する。代謝に伴いエネルギーが変換されていることを理解し、知識を身につけている。</td><td rowspan="2">学習状況<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>細胞とエネルギー</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2学期</td><td rowspan="3">遺伝子とその働き</td><td>遺伝現象とDNA</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">a: ニュースなどで取り上げられる DNA や遺伝子についての話題を身近な問題としてとらえる。<br>b: 遺伝情報がどのように保持され、遺伝情報をどのように正確に複製するのか、考察できる。<br>c:塩基の相補性に着目したDNA模型を作成することができる。<br>d: DNA の塩基配列を基にタンパク質が合成される過程を理解できる。</td><td rowspan="3">学習状況<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>遺伝情報の分配</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>遺伝情報とタンパク質の合成</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>生物の体内環境</td><td>体内環境</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td>a:体内環境について関心をもち、意欲的に探求しようとする。<br>b:恒常性について具体例を考え、発表することができる。<br>c:注意事項を踏まえ、血液を扱う技能をもつ。<br>d: 体液の循環が体内環境の維持に重要であることが理解できる。</td><td>学習状況<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3学期</td><td rowspan="2">生物の体内環境</td><td>体内環境</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td rowspan="2">a: 自律神経系や内分泌系の異常がさまざまな病気を引き起こすことに関心を持つ。特に、糖尿病について日常生活への影響について関心をもつ。<br>b: 低血糖時や高血糖時の調節のしくみをまとめ、発表することができる。<br>c:バナナの細胞を観察し、デンプンの所在や性質を確認することができる。<br>d: 肝臓や腎臓のつくりと働きについて学んだことで，体内環境が維持されていることが理解でき、交感神経と副交感神経の拮抗的作用、ホルモンのフェードバック調節について、その意義を理解できる。</td><td rowspan="2">学習状況<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>体内環境の維持の仕組み</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

※　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。