| 学校番号 | ３０５ |
|---|---|

平成 31 年度　理科

| 教科 | 理科 | 科目 | 生物 | 単位数 | ４単位 | 年次 | ３年次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用教科書 | 「生物　改訂版」　（啓林館） | | | | | | |
| 副教材等 | センサー生物　（啓林館） | | | | | | |

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

４０億年前、海底の熱水噴出孔のような環境下で生命が誕生し、時代を重ねる中でさまざまな環境に適応して進化してきた結果、現在では多様な生物がこの地球上に存在する。高校生物では、この多様な生物を扱うために内容は多岐にわたるが、起源を同じくする生物には、基本的な部分で多くの共通性を持つということを念頭に置きながら授業を受けてほしい。生物や生物現象に対する探究心なしには、ただの暗記もので終わってしまうが、それではあまりにも無駄な時間と労力を浪費することになってしまうことを肝に銘じてほしい。

2　学習の到達目標

生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探求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・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。

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付けている。 | 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、自然の事物・現象を科学的に探求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・原則を理解し、知識を身に付けている。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録・発表 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<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>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録・発表 | 学習状況の観察<br>ノートやワークシートの記述<br>探究活動の記録・発表<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。<br>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="9">前期</td><td rowspan="3">生命現象と物質</td><td>生体物質と細胞</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a: 生命現象と物質に関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:生命現象と物質のしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 生命現象と物質について探究活動を行い、生物学的に探求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:生命現象と物質を理解し、知識を身に付けている。</td><td rowspan="3">学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>生命現象を支えるタンパク質</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>代謝とエネルギー</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">遺伝子のはたらき</td><td>遺伝情報の発現</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">a: 遺伝子のはたらきに関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:遺伝子のはたらきのしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 遺伝子のはたらきについて探究活動を行い、生物学的に探求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:遺伝子のはたらきを理解し、知識を身に付けている。</td><td rowspan="3">学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>遺伝子の発現調節</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>バイオテクノロジー</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">生殖と発生</td><td>生物の生殖と配偶子の形成</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="5">a:生殖と発生に関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:生殖と発生のしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 生殖と発生について探究活動を行い、生物学的に探求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:生殖と発生を理解し、知識を身に付けている。</td><td rowspan="5">学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査</td></tr>
<tr><td>動物の発生</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>動物の発生のしくみ</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>発生をつかさどる遺伝子</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>植物の発生</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr>
</table>

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 後期 | 生物の環境適応 | 動物の刺激の受容と反応 | | | ○ | | a: 生物の環境応答に関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:生物の環境応答のしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 生物の環境応答について探究活動を行い、生物学的に探求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:生物の環境応答を理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 動物の行動 | ○ | | | | | |
| | | 植物の環境応答 | | ○ | | ○ | | |
| | 生態と環境 | 個体群と生物群集 | | | | ○ | a: 生態と環境に関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:生態と環境のしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 生態と環境について探究活動を行い、生物学的に探求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:生態と環境を理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験<br>定期考査 |
| | | 生態系の物質生産と<br>エネルギーの流れ | | ○ | | | | |
| | | 生態系と生物多様性 | ○ | | ○ | | | |
| | 生物の進化と系統 | 生命の起源と生物の変遷 | ○ | ○ | | | a:生物の進化と系統に関心をもち、意欲的に探究しようとする。<br>b:生物の進化と系統のしくみを考察し、導き出した考えを表現している。<br>c: 生物の進化と系統について探究活動を行い、生物学的に探求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:生物の進化と系統を理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況<br>探究活動<br>ノート<br>ワークシート<br>観察・実験 |
| | | 進化のしくみ | ○ | | | | | |
| | | 生物の系統 | ○ | | | ○ | | |

※　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。