学校番号	２１０１

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	生物ａ	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	生物　（啓林館）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物ａでは、代謝、遺伝現象、および生命が次世代へと続くための生殖、発生について学ぶ。特に、これらの生命現象と物質のかかわりについて分子レベルの視点で読み解いていく。

2　学習の到達目標

生命現象を支えるのは物質のはたらきであり、生体内では各々の物質の反応があるときは緊密に、ある部分ではゆるやかに関わりあいながら起こっていることを理解する。また、生命の尊さを理解し、最先端技術の功罪についても理解する。

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	自然の事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	自然の事物・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。	観察、実験を行い、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、科学的に考察し、探究する技能を身に付けている。	生命現象について、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。また、各々の現象同士のかかわりについても理解する。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 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="3">中間考査まで</td><td rowspan="3">生命現象と物質</td><td>生命と物質
生体物質と細胞
生命現象とタンパク質</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="3">a：生命現象と物質のかかわりについて、意欲的に関心・探究心を持つ。
b:生体内で起こる化学反応について、分子レベルでの理解や、各々の反応のかかわりなついて理解し、表現できる。
c:細胞の観察や、酵素反応に代表される生化学反応について、実験観察を行い、基礎的な実験技能を修得するとともに、結果から考察する能力を身につける。
d:生命現象と物質のかかわりについて、各々の生化学反応のかかわりについて理解している。</td><td rowspan="3">学習状況
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>代謝
呼吸
炭酸同化
窒素同化</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>遺伝現象と物質
遺伝現象とその発現
遺伝子の発現調節
バイオテクノロジー</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">期末考査まで</td><td rowspan="3">生殖と発生</td><td>有性生殖
減数分裂と受精
遺伝子と染色体</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td><td rowspan="3">a：生命の連続性について、意欲的に関心・探究心を持つ。
b:生物が行う様々な生殖方法や発生の過程について、理解し、表現できる。
c:ウニを用いた発生の観察実験などを行い、実験技能を修得するとともに、結果から考察する能力を身につける。
d:それぞれの生殖方法の違いや発生過程における遺伝子発現の仕方などについて理解している。</td><td rowspan="3">学習状況
ノート・ワークシート
観察・実験
定期考査</td></tr>
<tr><td>動物の生殖と発生
動物の配偶子形成と受精
初期発生の過程
細胞の分化と形態形成</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr>
<tr><td>植物の発生と生殖
植物の受精
種子形成と胚の発生
植物の器官形成</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。