※令和４年度以降入学生用

学校番号	414

令和５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	数研出版「生物基礎」						
副教材等	数研出版「リードα生物基礎」						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物基礎の学習内容には、主に「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という３つの視点から、身近な題材が多く扱われています。日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもつことで、興味や関心を深めると共に理解していきましょう。

２ 学習の到達目標

(1)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理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
(3)生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

３ 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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。 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。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、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。	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、意欲的に探究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。
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。			

※令和４年度以降入学生用

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 rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th colspan="3">主な評価の方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">1学期</td><td rowspan="3">生物の特徴</td><td>生物の多様性と共通性</td><td rowspan="3">a: 光学顕微鏡の使い方やスケッチの方法をきちんと身につけている。 生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解し、知識を身に付けている。

b: 細胞の構造を理解し、真核生物と原核生物の違いや細胞内構造の起源について考察し、導き出した考えを表現している。

c: 生物には様々な共通性と多様性があることに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果
探究活動の記録、発表</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシートの記述
探究活動の記録、発表</td></tr>
<tr><td>エネルギーと代謝</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果
探究活動の記録、発表</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシートの記述
探究活動の記録、発表</td></tr>
<tr><td>呼吸と光合成</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果
探究活動の記録、発表</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシートの記述
探究活動の記録、発表</td></tr>
<tr><td rowspan="3">遺伝子とその働き</td><td>遺伝情報とＤＮＡ</td><td rowspan="3">a:体細胞分裂や遺伝子の発現(パフ)の観察・実験を行い、実験操作を身につけるとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。歴史的な研究成果を追いながら、誰がどのような研究により、遺伝子の本体や DNA の構造が解明されたか、それぞれの経緯を理解する。

b:体細胞分裂時に、DNA がミスなく複製される方法について考察し、導き出した考えを表現している。

c:遺伝子の本体とは何か、細胞はどのように分裂するのか、遺伝</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果
探究活動の記録、発表</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシートの記述
探究活動の記録、発表</td></tr>
<tr><td>遺伝情報の複製と分配</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシート
観察・実験の記録
定期考査の結果
探究活動の記録、発表</td><td>学習状況の観察
ノートやワークシートの記述
探究活動の記録、発表</td></tr>
</table>

※令和４年度以降入学生用

		遺伝情報の発現	子はどのように発現するのかについて関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
2学期	ヒトの体内環境の維持	体内での情報伝達と調節	a:アルコールパッチテストの過程や結果を的確に記録、整理している。体内環境の維持に自律神経やホルモン、免疫機能が関わっていることを理解し、知識を身に付けている。 b:酸素解離曲線の意味やグラフ作成に影響する諸条件について理解し、組織への酸素の受け渡し方について考えることが出来る。病原菌などの異物を認識、排除して体内環境を保つ仕組みを考察し、導き出した考えを表現している。自律神経やホルモンがはたらくことで身体に起こる変化について日常生活に照らし合わせて考えることが出来る。 c:体内環境の恒常性について関心をもち、意欲的に探究しようとする。	学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
		体内環境の維持の仕組み		学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
		免疫の働き		学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
3学期	生物の多様性と生態系	植生と遷移	a:陸上の植生やその遷移の仕方について理解し、知識を身に付けている。 b: 植物の生活様式を反映する生活系の意味を知り、各生活形とそれぞれの気候条件の関連性について考察し、導き出した考えを表現している。	学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表

※令和４年度以降入学生用

		植生の分布とバイオーム	c: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、意欲的に探究しようとする。	学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
		生態系と生物の多様性		学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表
		生態系のバランスと保全		学習状況の観察 ノートやワークシート 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 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度