4　理科

学校番号	１０８

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	2
使用教科書	改訂生物基礎　（東京書籍）						
副教材等	ニューステップアップ生物基礎　（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

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を踏まえて、「生物の特徴」、「遺伝子とその働き」、「生物の体内環境の維持」、「生物の多様性と生態系」という４つ内容について学習を深める。

また生態分野の学習においては、本校の裏山を活用し本物の自然に触れ、自然を愛する心情や主体的に考える力を養う。授業で習った学習事項について、問題集を使って復習し理解を深める。

2　学習の到達目標

１．多様な生物もその基本単位は細胞であるということのみならず、遺伝子としてＤＮＡを、エネルギーの受け渡しにＡＴＰを使うという共通性をもつことを理解し、自ら考えることのできる力を養う。

２．人が健康に生きていくためには個々の細胞の働きによって内部環境が一定に保たれることが重要であることを理解し、自ら考える力も養う。

３．地球上の多様な生物はさまざまな自然環境と密接な関係を持つ生態系を構成し、物質循環とエネルギーの移動によって個々の生物がつながっていることを理解する。生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度と、持続可能な社会づくりに貢献できる力を身に付ける。

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。	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。	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 ノートや問題集の取り組み 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートや問題集の取組み 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートや問題集の取組み 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートや問題集の取組み 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

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・遺伝子とその働き	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持ち、身の周りの自然を観察しようとする意欲をもつ。 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理解している。 c: 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、遺伝現象におけるＤＮＡの働きを意欲的に学習しようとする。 d:生命活動に必要なエネルギー代謝について理解し、知識を身に付けている。	学習状況 ノートの内容 問題集の取組み 観察・実験・探究活動 定期考査
		生命活動とエネルギー		○		○		
		生物と遺伝子		○	○	○		
		遺伝情報の分配		○	○	○		
		遺伝情報とタンパク質の合成		○		○		
2学期	生物の体内環境の維持	体内環境	○			○	a:体内環境と健康について関心をもち、意欲的な学習をしようとする。 b: 血液や恒常性にかかわる内臓諸器官の働きを理解している。 c: 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、知識を身に付けている。健康についても科学的に自ら考えることができる。 d: 病原菌などの異物を認識、排除して体内環境を保つしくみを理解している。	学習状況 ノートの内容 問題集の取組み 観察・実験・探究活動 定期考査
		体内環境を維持するしくみ		○		○		
		免疫		○		○		
3学期	生物の多様性と生態系	植生とその環境	○			○	a: 陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解している。 b: 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、意欲的に学習しようとする。 c: 水や炭素原子 、窒素原子は生態系内を循環しているが、エネルギーは一方向に流れていくことを理解している。 d: 生態系のバランスと保全また生物多様性の保全の重要性を理解しており、自ら考えることができる。	学習状況 ノートの内容 問題集の取組み 観察・実験・探究活動 定期考査
		植生の遷移		○		○		
		気候とバイオーム 陸上のバイオーム	○			○		
		生態系とエネルギーの流れ 生態系での物質循環		○		○		
		生態系のバランスと保全 生物多様性の保全	○			○		

※ 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

※ 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。