学校番号	219

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	生物（数研出版）						
副教材等	ニューステージ（浜島書店）　リードα　生物基礎+生物（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

身の回りにあふれている生き物や生物現象に興味関心をもち、その中にある「不思議」をみつけ、探求する心情を育てるとともに、その「不思議」が他の生物や環境とどのように関わりあっているのか、またどのようにその「不思議」を解明していくのか、などを観察や実験を通してみていく。身近な現象から未知の領域にまで興味をもって学習を続けていってほしい。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
- 細胞に関わる諸事象に関して、代謝、遺伝子の視点から深く理解する。また、生物同士が影響を与え合いながら生きていることを理解し、進化のしくみ、個体群の関係、生態系のしくみについての知識を身につけるようにする。
- 応用問題を解くことができる。

【思考力、判断力、表現力等】
- 生物の細胞内の構造についての観察、実験などを通して、細胞内器官のはたらきや代謝、遺伝子の発現について探究し、探究したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】
- 生物学の概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。
- グループで問題に取り組む、協力して解決することで協調性を育む。

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	自然の事物・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。 観察、実験を行い、基本操作を修得している。	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、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、考察した内容を的確に表現している。	自然の事物・事象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探求しようとするとともに科学的態度を身に付けている。

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。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	細胞と分子	生体物質と細胞 タンパク質の構造と性質 化学反応にかかわるタンパク質 膜輸送や情報伝達にかかわるタンパク質	a: 細胞を構成する代表的な物質とその特徴、細胞の生命活動を担うタンパク質の構造、酵素の基本的な性質と，酵素がはたらく反応条件について理解する。 b: タンパク質の立体構造が，タンパク質の機能と密接に関係していることを理解し，説明することができる。実験「カタラーゼのはたらき」を行い，熱による酵素の機能の変化を説明できるようになる。 c: 生体物質と細胞の構造に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 実験レポート	ワークシート 振り返りシート 提出ノート
	代謝	代謝とエネルギー 呼吸と発酵 光合成	a: 生体内で起こる化学反応の一部は酸化還元反応であり，反応に際して大きなエネルギーの出入りを伴うことを理解する。 b: 実験「アルコール発酵」を行い，グルコースが分解される反応を理解するとともに、呼吸と発酵では，グルコール１分子から得られる ATP 量に大きな違いがある理由を説明することができる。 実験「植物の光合成色素の分離」を行い，植物の葉に含まれる光合成色素を，薄層クロマトグラフィーで分離して調べ、光合成における光とエネルギーの関係を説明することができる。 c: 代謝とエネルギーに関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 実験レポート	ワークシート 振り返りシート 提出ノート

2学期	遺伝情報の発現と発生	DNAの構造と複製 遺伝情報の発現 遺伝子の発現調節 発生と遺伝子発現 遺伝子を扱う技術	a: DNAの複製、遺伝情報の発現のしくみ、遺伝子の発現が調節されていることを理解する。 b: DNAの複製に関する資料に基づいて，DNAの複製のしくみを見いだすことができる。 真核生物と原核生物の遺伝情報の発現の過程を表した資料を比較し，遺伝子発現の過程の違いを見いだすことができる。 c: DNAの構造と複製、遺伝子の発現調節に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 実験レポート	ワークシート 振り返りシート 提出ノート
	生物の進化	遺伝子の変化と多様性 遺伝子の組み合わせの変化	a: 生物の形質の変化が突然変異によって生じること、有性生殖では，減数分裂・受精を経て遺伝子の組み合わせが変化することを理解する。 b: 実験「減数分裂の観察」を行い，減数分裂の過程を確かめるとともに、遺伝子の組み合わせが変化し多様化していることを見いだすことができる。 c: 遺伝子の変化と多様性に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 実験レポート	ワークシート 振り返りシート 提出ノート
3学期	生物群集と生態系	個体群の構造と性質 個体群内の個体間の関係 異なる種の個体群間の関係 生態系の物質生産と物質循環 生態系と人間生活	a:密度効果、生存曲線、包括適応度、競争や共生・寄生、ニッチ、生態系ついて理解する。 b: 現存量当たりの純生産量の生態系ごとの違いについて，その生態系を構成する生産者の生産構造と関連づけて説明することができる。 実習「生態系の維持と農林水産業の両立について考えてみよう」を行い，生態系を維持しながら農林水産業を成りたたせるために，どのような工夫ができるかを考える。 c: 生態系の物質生産と物質循環に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 実験レポート	ワークシート 振り返りシート 提出ノート

※　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