学校番号	２０２

令和８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	「高等学校　生物」（第一学習社）						
副教材等	「新課程版　セミナーノート生物」（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

○本授業では、細胞を基本単位とした現象を扱います。そのため、2 年次で学習した生物基礎も復習しながら受講してください。また、授業の内容を自身でまとめて復習することをおすすめします。
○自身のからだでどのような変化が起こり、生活することができているのか、また、生物はどのような影響を受けながら生活をしているのかに興味・関心をもって取り組んでください。
○ヒトとヒト以外の生物との共通性も意識しながら授業を受けてください。
○医療、化学や生物に興味・関心をもって授業を受けてください。また、さらなる探究を行い、自身の力として扱うことができるようになりましょう。
○医療技術・科学技術は日々進歩しています。興味・関心を持ち、その技術を探究して理解し、扱うことができるように取り組みましょう。

2　学習の到達目標

○からだで変化が生じる際に体内では何が起こっているのかを理解するための知識を身に付ける。
○実験を通して、器具の正しい使い方や薬品の性質と使用目的を理解する。
○どのような反応が起こるのかを予想してから実験や観察を行える。
○実験の結果や学習した内容から、日常生活における現象がどうして起こるのかを考える力を身に付ける。
○結果と過程から客観的な判断・考察をする科学的な思考を養う。
○医療や科学技術が日常生活に関わることを理解する。
○今後、進歩していく医療技術や科学技術を探究する能力を身につける。

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の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。さらに、実験の結果を正しく処理することができる。	自然の事物･現象の中に問題を見いだし，目に見えない事象について、思考することができる。見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。	生物に対してミクロからマクロまであらゆる視点で捉える姿勢が見られる。生物の知識と日常生活との関わりを主体的に探究し，科学的に物事を思考する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	1章　生物の進化と系統	1．生命の誕生と細胞の進化 2．遺伝子の変化と遺伝子の組み合わせの変化 3．進化のしくみ 実験 遺伝子頻度の変化について 4．生物の系統 5．人類の系統と進化	a:初期の生物がどのような特徴をもち、どのようにして人類にまで進化していったのかを系統的に理解する。進化において遺伝子がどのように変化していったかを理解する。 b: 生物の進化において、細胞の進化と遺伝子の変化との関わりを考慮し、それらの仕組みを説明することができる。生物と人類の系統関係と、生物の遺伝情報との関係を説明できる。 c: 生物の進化の学習について，見通しをもって取り組んだり,学びを振り返ったりするなど,自らの考えを調整しながら理解しようとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	提出物 授業態度
	2章　生命現象と物質	1．細胞と分子 ①生体物質と細胞 ②タンパク質の構造と性質 ③生命現象とタンパク質 実験 カタラーゼの働き 2．代謝 ①代謝とエネルギー ②同化 実験 緑葉に含まれる色素 ③異化 実験　脱水素酵素による酸化還元反応の確認	a: 細胞を構成するタンパク質について、構造や働きについて、より詳しく理解する。代謝において、エネルギーの出入りや代謝を担う物質を意識しながら、同化と異化についてより詳しく理解する。 b: 生体内に存在するタンパク質がどのような働きをもち、その働きをもつ理由やどのように役に立つかを説明することができる。代謝において、同化と異化の特徴をエネルギーの出入りも踏まえて説明することができる。 c: 細胞や代謝の学習について，見通しをもって取り組んだり,学びを振り返ったりするなど,自らの考えを調整しながら理解しようとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	提出物 授業態度

2学期	3章 遺伝情報の発現と発生	1.遺伝情報とその発現 ①DNAの構造と複製 ②遺伝子の発現 2.遺伝子の発現調節と発生 ①遺伝子の発現調節 ②発生と遺伝子の発現 実験 ウニの受精の観察 3.遺伝子を扱う技術とその応用 ①遺伝子を扱う技術 ②遺伝子を扱う技術の応用	a: 遺伝子の本体であるDNAと遺伝子を発現させる仕組みについて理解する。遺伝子を扱う技術について具体的な例とその仕組みを理解する。 b: 遺伝子の発現について、どのような仕組みでなされているか、またそれらが動物の発生にどのように関わっているかを説明することができる。遺伝子を扱う技術の進歩によって,どのような課題が生じているかを説明することができる。 c: 遺伝子と，遺伝子に関わる仕組みや技術について,見通しをもって取り組んだり,学びを振り返ったりするなど,自らの考えを調整しながら理解しようとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	提出物 授業態度
	4章 生物の環境応答	1．動物の反応と行動 ①刺激の受容と反応 実験 ヒトの盲班 ②動物の行動 2．植物の成長と環境応答 ①植物と環境 ②植物の一生と植物ホルモン	a: 動物において受容された刺激がどのように伝わり、どのような反応が生じるかを理解する。植物においても刺激を受容し、反応をしていることを理解する。 b: 動物において受容された刺激がどのような仕組みで伝わり、中枢でどのように処理されているのかを説明することができる。植物と動物とで、刺激に対する反応を比較し、共通点と相違点を説明することができる。 c: 動物と植物において、刺激をどのように受容するか、また、刺激に対してどのような反応をするかについて、見通しをもって取り組んだり，学びを振り返ったりするなど，自らの考えを調整しながら理解しようとしている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	提出物 授業態度

3 学 期	5章 生 態 と 環 境	1．生態系のしくみと人間の関わり ①個体群と生物群集 ②生態系の物質生産と消費 ③生態系と人間生活 調査　生態系に影響を与える人間活動と保全について	a：生態系について、生物どうしの関係や影響について理解し、知識を身に付けている。また、生態系におけるヒトの関わりや影響について理解する。 b：生態系において、生物どうしの関係や、人間の活動が生態系へどう影響するのかについて考察し、説明することができる。 c：生態系における生物どうしの関係や影響について、興味・関心をもって学習することができる。ヒトの生態系への影響について興味・関心をもって学習することができる。	定期考査 レポート	定期考査 レポート	 提出物 授業態度

※　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