

年間授業計画

高等学校 令和4年度(1学年用) 教科 理科 科目 生物基礎

教科：理科 科目：生物基礎

対象学年組：第1学年A組～F組

教科担当：

使用教科書：数研出版 高等学校 生物基礎

教科 理科の目標

- 【知識及び技能】 自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 自然の事物・現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などをを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。

科目 生物基礎の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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の基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けるようにする。	生物や生物現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などをを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究する力を養う。	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価基準	知	思	態	配 当 時 数
A 生物の特徴 (1)「知識及び技能」 生物の特徴について、生物の共通性と多様性、生物とエネルギーの基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 生物の特徴に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。	・生物の多様性・共通性とその由来、細胞の構造、原核生物と真核生物 ・細胞分裂と遺伝情報の分配	(1)「知識及び技能」 生物の特徴について、生物の共通性と多様性、生物のエネルギーの基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 生物の特徴について、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。	○	○	○	6 3
	・生命活動とエネルギー ・代謝と酵素					1 3
	・光合成と呼吸	(3)「学びに向かう力、人間性等」 生物の特徴に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。				2
B 遺伝子とそのはたらき (1)「知識及び技能」 遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNA、遺伝情報とタンパク質合成の基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 遺伝子とそのはたらきについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 遺伝子とそのはたらきに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。	・遺伝情報とDNA、DNAの構造、DNAの複製 ・遺伝情報とタンパク質、タンパク質の合成(転写・翻訳) ・突然変異	(1)「知識及び技能」 遺伝子とそのはたらきについて、遺伝情報とDNA、遺伝情報とタンパク質合成の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 遺伝子とそのはたらきについて、観察、実験などを通して探究し、多様な生物がもつ共通の特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 遺伝子とそのはたらきに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	4 3 1
C ヒトの体の調節 (1)「知識及び技能」 ヒトの体の調節について、神経系と内分泌系による調節、免疫の基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 ヒトの体の調節について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節及び免疫などの特徴を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 ヒトの体の調節に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。	・恒常性と体液 ・自律神経系による調節 ・内分泌系による調節 ・自律神経系と内分泌系による協調 ・生体防御の概要 ・自然免疫のしくみ ・獲得免疫のしくみ ・免疫と病気	(1)「知識及び技能」 ヒトの体の調節について、神経系と内分泌系による調節、免疫の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 ヒトの体の調節について、観察、実験などを通して探究し、神経系と内分泌系による調節及び免疫などの特徴を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 ヒトの体の調節に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	2 2 4 1 2 1 3 2
D 生物の多様性と生態系 (1)「知識及び技能」 生物の多様性と生態系について、植生と遷移、生態系とその保全の基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けること。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 生物の多様性と生態系について、観察、実験などを通して探究し、生態系における、生物の多様性及び生物と環境の関係性を見いだして表現すること。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 生物の多様性と生態系に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度を養う。	・植生とその構造 ・植生の遷移 ・遷移とバイオーム ・生態系の成り立ち、生物どうしのつながり(食物連鎖、生態ピラミッド) ・種の多様性とその維持 ・生態系のバランス ・人間活動と生態系	(1)「知識及び技能」 生物の多様性と生態系について、植生と遷移、生態系とその保全の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。 (2)「思考力・判断力・表現力等」 生物の多様性と生態系について、観察、実験などを通して探究し、生態系における、生物の多様性及び生物と環境の関係性を見いだして表現している。 (3)「学びに向かう力、人間性等」 生物の多様性と生態系に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	3 2 2 2 2 1 4