

令和 6 年度 年間授業計画 教科 理科 科目 生物

教科: 理科 科目: 生物 単位数: 4 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	理選12 山本	理選34 田中	理選56 田中	自選123456 山本				
使用教科書:	生物 (第一学習社)							

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るようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	観察、実験などを行い、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、科学的に探究しようとする態度を養う。

科目 生物 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】
生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学技術者として必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身につける。	観察、実験、資料学習を通じて、科学技術者として必要な思考力・判断力・表現力を養う。	生物や生物現象に主体的に関わり、科学技術者として、探究する態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
単元 1 生物の進化	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
生物の進化の基本的な概念や原理・法則などを理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	生命の起源と細胞の進化、遺伝子の変化と遺伝子の組み合わせの変化、進化のしくみ	①細胞の進化と地球環境の変化の関係について理解している。②遺伝子の変化や組合せの変化が生じる理由を理解している。③進化の要因について理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、生物の進化を見いだして表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①地球環境の変化による生物の進化を説明できている。②実験資料より、生物の進化と遺伝子の関係を見だし、表現できている。③実験資料より、進化の要因を見いだすことができている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
生物の進化について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①生物の進化について主体的に関わり、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。				
単元 2 生物の系統と進化	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
生物の系統と進化について理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	生物の系統、人類の系統と進化	①資料より分子系統樹を作成することができている。②人類の進化と形態的特徴の関係を理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、生物の系統と進化の基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①分子系統樹より類縁関係等を推定することができている。②人類の形態的特徴と繁栄の関係性を見だし、表現できている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
生物の系統と進化について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①生物の系統と進化について主体的に関わり、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。				
単元 3 細胞と分子	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
細胞と分子について理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	生体物質と細胞、タンパク質の構造と性質、生命現象とタンパク質	①細胞を構成する物質の化学的な特性や細胞の構造との関係を理解している。②タンパク質の構造と性質について理解している。③タンパク質から成る酵素等のはたらきを理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、細胞と分子の関係性を見いだして表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①細胞を構成する物質と細胞膜等の性質を関連付けて表現できている。②タンパク質の構造についてその結合等を表現できている。③実験資料をもとに、データを整理し、その性質等を表現することができる。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
細胞と分子について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①細胞と分子について主体的に関わり、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。				
定期考査 (第1学期中間考査) / 返却と解説			○	○		
単元 4 代謝	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
代謝の基本的な概念や原理・原則について理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	代謝とエネルギー、炭酸同化、異化	①代謝においてエネルギーの受け渡しに関する物質について理解している。②炭酸同化の流れを理解している。③異化や発酵の流れを理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、代謝の基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①補酵素がどのような反応を通じて、代謝に関わるかを判断できている。②実験資料を通して探究し、炭酸同化のしくみについて表現できている。③実験資料を通して探究し、異化や発酵のしくみについて表現できている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
代謝について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①代謝について主体的に関わり、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。				

令和 6 年度 年間授業計画 教科 理科 科目 生物

教科: 理科 科目: 生物 単位数: 4 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	理選12	山本	理選34	田中	理選56	田中	自選123456	山本			
使用教科書:	生物 (第一学習社)										

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るようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	観察、実験などを行い、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、科学的に探究しようとする態度を養う。

科目 生物 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】
生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学技術者として必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身につける。	観察、実験、資料学習を通じて、科学技術者として必要な思考力・判断力・表現力を養う。	生物や生物現象に主体的に関わり、科学技術者として、探究する態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
単元 5 遺伝情報とその発現	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
遺伝情報とその発現について理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	DNAの複製、遺伝子の発現	①DNA複製のしくみを理解している。②転写・翻訳の流れを理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、遺伝情報とその発現の特徴を見いだして表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①DNAの複製に関する実験資料を通じて、そのしくみを見いだして表現できている。②転写・翻訳に関する実験資料を通じて、その特徴を見いだして表現できている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
遺伝情報とその発現について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①遺伝情報とその発現について主体的に関わり、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。				
単元 6 遺伝子の発現調節と発生	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
遺伝子の発現調節と発生の基本的な概念や原理・法則などを理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	遺伝子の発現調節、発生と遺伝子の発現	①真核生物と原核生物の発現調節について理解している。②発生とそれに関わる遺伝子の発現調節について理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、遺伝子の発現調節と発生の仕組みの基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①実験資料を通して発現調節の特徴を見いだして表現できている。②実験資料を通して発現調節に関わる遺伝子の働きを見いだして表現できている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
遺伝子の発現調節と発生について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①遺伝子の発現調節と発生について主体的に関わり、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。				
定期考査 (第1学期期末考査) / 返却と解説			○	○		
単元 7 遺伝子を扱う技術とその応用	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
遺伝子を扱う技術とその応用について理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	遺伝子を扱う技術、遺伝子を扱う技術の応用	①遺伝子を扱う多様な技術について理解している。②遺伝子を扱う技術の応用について理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、遺伝子を扱う技術の基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①実験資料を読み取り、実験結果から推定される事項を表現できている。②遺伝子を扱う技術に関する課題について自身の考えを表現している。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
遺伝子を扱う技術とその応用について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①遺伝子を扱う技術とその応用について主体的に関わり、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。				
単元 8 動物の反応と行動	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				
【知識及び技能】	・ 指導事項	【知識及び技能】				
動物の反応と行動について理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。	刺激の受容と反応、動物の行動	①刺激を受容してから効果器での反応が起こるまでを理解している。②生得的行動と習得的行動について理解している。				
【思考力、判断力、表現力】	・ 教材	【思考力・判断力・表現力】	○	○	○	14
観察、実験などを通して探究し、動物の反応と行動の基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、 ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	①実験資料を読み取り、実験結果から推定される神経、受容器、効果器の特徴を見いだし、表現できている。②実験資料を読み取り、実験結果から推定される動物の行動の特徴を見いだし、表現できている。				
【学びに向かう力、人間性等】	・ 一人1台端末の活用 (場面)	【学びに向かう力、人間性等】				
動物の反応と行動について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究する。	調べ学習、レポート作成等	①動物の反応と行動について主体的に関わり、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。				

令和 6 年度 年間授業計画 教科 理科 科目 生物

教科: 理科 科目: 生物 単位数: 4 単位

対象学年組: 第 3 学年

教科担当者:	理選12 山本	理選34 田中	理選56 田中	自選123456 山本				
使用教科書:	生物 (第一学習社)							

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るようにする。
【思考力、判断力、表現力等】	観察、実験などを行い、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、科学的に探求しようとする態度を養う。

科目 生物 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】
生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学技術者として必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身につける。	観察、実験、資料学習を通じて、科学技術者として必要な思考力・判断力・表現力を養う。	生物や生物現象に主体的に関わり、科学技術者として、探究する態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数	
単元 9 植物の成長と環境応答 【知識及び技能】 植物の成長と環境応答について理解し、観察、実験などに関する知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力】 観察、実験などを通して探究し、植物の成長と環境応答の特徴を見いだして表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 植物の成長と環境応答について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求する。 定期考査 (第2学期中間考査) / 返却と解説	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				14	
	・指導事項	植物と環境、植物の一生と植物ホルモン	【知識及び技能】 ①植物は受容した環境刺激に応じて、応答すること理解している。②植物の一生とホルモンの関係を働きと共に理解している。				
	・教材	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	【思考力・判断力・表現力】 ①実験資料を読み取り、植物の成長に影響を及ぼす要因やその度合いを判断できている。②植物ホルモンに関連する実験資料を読み、そのはたらきを推定し、表現することができる。	○	○		○
	・一人1台端末の活用 (場面)	調べ学習、レポート作成等	【学びに向かう力、人間性等】 ①植物の成長と環境応答について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。				
				○	○		
単元 10 生態系のしくみと人間の関わり 【知識及び技能】 生態系のしくみと人間の関わりについて理解し、実験などに関する知識・技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力】 観察、実験などを通して探究し、生態系のしくみと人間の関わりについての基本的な概念や原理・法則などについて科学的に思考し、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 生態系のしくみと人間の関わりについて主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求する。 定期考査 (第2学期期末考査) / 返却と解説	指導項目に対し、次の教材等を活用する。	次の観点別評価規準に従い評価する。				14	
	・指導事項	個体群と生物群集、生態系の物質生産と消費、生態系と人間生活	【知識及び技能】 ①個体群の特徴や生物間の関係について理解し、多様な種が共存するしくみについて理解している。②生態系の物質生産・物質収支について理解している。③生物多様性と人間の関わり方について理解している。				
	・教材	教科書、スクエア最新図説生物 (第一学習者)、ニューグローバル生物基礎+生物 (東京書籍)	【思考力・判断力・表現力】 ①実験資料を読み取り、同種内や異種間で見られる相互作用について推定し、判断することができる。②実験資料を読み取り、生態系内で移動するエネルギーについて表現することができる。③生物多様性に関する自身の考えを表現することができる。	○	○		○
	・一人1台端末の活用 (場面)	調べ学習、レポート作成等	【学びに向かう力、人間性等】 ①生態系のしくみと人間の関わりについて主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。				
				○	○		