年間授業計画 様式例

八丈　高等学校 令和７年度　　教科：理科　科目：科学と人間生活

教　科：　教科：理科　　科　目：　科学と人間生活　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　１学年　１組～　　組

教科担当者：　荒井　岳大

使用教科書：（ 数研出版　科学と人間生活 ）

教科　教科：理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象について理解を深め、科学的に探究するための観察、実験等に関する技能を身に付ける。

【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】目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を身につける。

科目　科学と人間生活　　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】
科学と人間生活の関わりについて基本的な概念を理解するとともに、科学的に探究する基本的な技能が身についてる。	自然の事物・現象と人間生活と関連付けて、得られた情報から、解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に進んで関わり、見通しを立てたり、振り返りをするなど、科学的に探究しようとしている。

	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
1学期	生命の科学 「ヒトの生命現象」 【知識及び技能】 ・眼の構造や働き、光の受容方法等について理解する。 ・ヒトやそれ以外の生物の光利用について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・ヒトが視覚を認識するまでの流れを説明できる。 ・盲斑が存在する理由と、日常生活において視界の中に「見えない領域」がないのか考えられる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・目の構造や働きに興味・関心を示している。 生物と光の関係を意欲的に理解しようとしている。	・指導事項 ①眼の構造と働き ②光の情報と生命活動 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・光の受容及び生命活動と光について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・光の受容及び生命活動と光について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・光の受容及び生命活動と光に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
	生命の科学 「微生物とその利用」 【知識及び技能】 ・微生物に関わる一連の科学史および、身の回りで活用されている微生物について理解する。 ・生態系の中での微生物の働きについて興味・関心を示している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・微生物を観察し、微生物の構造を表現できる。 ・微生物の実験を通して、目に見えない微生物の事象を考察・説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・微生物が人間生活のさまざまな場面に役立っていることを意欲的理解しようとしている。	・指導事項 ①身の回りの微生物 ②微生物とその発見の歴史 ③発酵食品への微生物の利用 ④乳酸発酵とアルコール発酵 ⑤医薬品への微生物の利用 ⑥生態系における微生物 ⑦環境の浄化と微生物 ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・微生物とその利用について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・微生物とその利用について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・微生物とその利用に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
2学期	物質の科学 「衣料」 【知識及び技能】 ・繊維の基本的な性質と用途を知り、その仕組みを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・代表的な繊維の名称、成分、製法、分類などを理解し、それぞれの性質と用途の関連性を説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・普段着ている衣類がどんな成分か調べ、よく使われている繊維について名称を挙げることができる。	・指導事項 ①衣料と繊維 ②天然繊維 ③化学繊維 ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・繊維とそれを利用した衣料について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・繊維とそれを利用した衣料について、しっかり理解しまとめ、発表できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・衣料に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
	物質の科学 「食品」 【知識及び技能】 ・日常摂取している食品について、その物質としての性質を知り、食生活について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・酵素による分解を通じて、消化のしくみを理解することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・日常口にする食品について、その成分である栄養素という視点から分類することができる。	・指導事項 ①食品と栄養素 ②炭水化物 ③タンパク質 ④脂質とその他の栄養素 ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・食品と含まれる栄養素について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・栄養素ごとの特徴や分解の過程について、しっかり理解しまとめ、発表できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・食品に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
3学期	宇宙や地球の科学 「自然景観と自然災害」 【知識及び技能】 ・様々な地形がどのようにして形成されるのか理解する。自然災害及び被害について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・プレートの動きと地形との関係を説明できる。 ・各災害における被害を防ぐ方法について考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・自然景観と自然災害に興味を持ち、プレートの動きや災害発生の流れについて意欲的に理解しようとしている。	・指導事項 ①日本列島とプレート ②自身のしくみと地震活動 ③地震による災害 ④水のはたらきと自然景観 ⑤土砂災害と洪水 ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・自然景観と自然災害について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・自然景観と自然災害について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・自然景観と自然災害に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	14 合計 58

八丈　高等学校 令和７年度　　教科：理科　科目：生活の中の科学

教　科：　理科　　科　目：　生活の中の科学　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　2 学年　1 組

教科担当者：　荒井　岳大

使用教科書：（ 数研出版　科学と人間生活　　）

教科　　教科：理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象について理解を深め、科学的に探究するための観察、実験等に関する技能を身に付ける。

【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】目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を身につける。

科目　生活の中の科学　　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】
人間生活におけるヒトと科学との関わりについて基本的な概念を理解するとともに、科学的に探究する基本的な技能が身についてる。	人間生活におけるヒトと科学との関わりについて、得られた情報から、解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	科学的事象や自然現象に進んで関わり、見通しを立てたり、振り返りをするなど、科学的に探究しようとしている。

	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
1学期	物質の科学 「材料とその利用」 【知識及び技能】 ・代表的な金属の製法、性質、利用方法について理解する。 ・代表的なプラスチックの製法、性質、利用方法について知り、それぞれの性質と用途の関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・代表的な金属が、実際に使われている事例と、そこで使われている理由について、それぞれの金属の性質と結び付け説明する。 ・プラスチック製品について、物質としての性質と製品の特性を結び付けて考える。 【学びに向かう力、人間性等】 ・金属の性質や種類、活用例に興味・関心を示している。 ・プラスチックの性質と、それらの用途の関係について、意欲的に理解しようとしている。	・指導事項 ①金属と人間生活 ②身のまわりの金属と製錬 ③プラスチックとその性質 ④プラスチックの成り立ち チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・代表的な金属の製法、性質、利用方法について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・代表的なプラスチックの製法、性質、利用方法について知り、それぞれの性質と用途の関係しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・代表的な金属が、実際に使われている事例と、そこで使われている理由について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・金属及びプラスチックに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
	光や熱の科学 「熱の性質とその利用」 【知識及び技能】 ・セルシウス温度と絶対温度、熱運動、熱の伝わり方について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・身の回りのものから微粒子の運動について説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・熱の性質とその利用について日常生活などに結びつけ意欲的に理解しようとしている。	・指導事項 ①温度と熱運動 ②熱容量・比熱 ③熱の伝わり方 ④仕事や電流と熱の発生 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・熱の性質とその利用について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・熱の性質とその利用について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・熱の性質とその利用に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
2学期	光や熱の科学 「熱の性質とその利用」 「光の性質とその利用」 【知識及び技能】 ・色々な種類のエネルギーとそれらがどのように変換されるかを理解する。 ・光の性質を理解し、光速さに関する計算を行うことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・色々な種類のエネルギーについて、その性質や特徴を説明する。 ・光の速さをどのように求めたか説明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・エネルギーがどのようにしてつくられ、どのように利用されるのかについて興味を示す。 ・光の色や速さについて興味を示す。	・指導事項 ①エネルギーの移り変わり ②熱エネルギーの利用 ③エネルギー資源の利用 ④光の色 ⑤光の直進と反射 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・各種のエネルギーとその変換の流れについて、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 ・光の性質を理解し、光の速さについて自ら式を立て求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・色々な種類のエネルギーについて、その性質や特徴を調べまとめ、発表することができる。 ・光の速さの求め方について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・エネルギー及び光について、関心を持ち意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
	光や熱の科学 「光の性質とその利用」 【知識及び技能】 ・偏光の性質や、偏光板がどのように利用されているのか理解する。 ・反射や屈折の法則を理解する。 ・それぞれの電磁波の名称、性質、利用方法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・光の反射や屈折の特徴を説明する。 ・電磁波の性質、その分類、利用について説明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・光による各現象に興味を示し、意欲的に理解しようとしている。 ・色々な電磁波の性質や利用について興味を示す。	・指導事項 ①光の屈折と全反射 ②光の分散と散乱 ③光の回折と干渉 ④電磁波とその利用 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・光による各現象について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 ・電磁波の名称、性質、利用方法について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・光による各現象について、しっかり理解し考え説明できる。 ・電磁波について、その性質や特徴を調べまとめ、発表することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・光及び電磁波について、関心を持ち意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
3学期	宇宙や地球の科学 「太陽と地球」 【知識及び技能】 ・天体とその運動について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・太陽放射エネルギーとその活用について考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・天体に興味を持ち、その運動について意欲的に理解しようとしている。	・指導事項 ①太陽の構造と太陽放射 ②天体の運動 ③天体の運動と海洋 ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・太陽と地球について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・太陽と地球について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・太陽と地球に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	8
	八丈島に関連する科学 【知識及び技能】 ・八丈島に関連する科学について、植相や地層などを通して理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・八丈島の植相や地質学について、自らまとめて発表することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・八丈島について、自ら進んで学び意欲的に資料をまとめることができる。	・指導事項 ①八丈島の自然 ②八丈島の生物 ③八丈島に関する地学 ④八丈島の食文化 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・八丈島に関する科学について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・八丈島に関する科学について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・八丈島に関する科学に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	6
							合計 58

年間授業計画 様式例

八丈　高等学校 令和７年度　　教科：理科 科目：生物基礎

教　科：　理科　　科　目：　生物基礎　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3 学年　1 組

教科担当者：　荒井　岳大

使用教科書：（ 実教出版　高校生物基礎　　）

教科　教科：理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象について理解を深め、科学的に探究するための観察、実験等に関する技能を身に付ける。

【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】目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を身につける。

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】
生物や生命現象についての観察、実験などを行うことを通して、それらの基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、科学的に研究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技術が身についている。	生物や生物現象を対象に、探求の過程を通して問題を見出すための観察、情報の収集、データの分析・解釈、推論などの探求の方法が習得できている。	生物や生物現象に対して主体的にかかわり、それらに対する課題を設定し解決しようとする態度が養われている。その際、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度が養われている。

	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
1学期	「生物の特徴」 【知識及び技能】 ・原核細胞と真核細胞について、細胞に含まれる細胞小器官の違いと共に理解する。 ・光学顕微鏡で観察する技能を習得する。 ・生命活動に必要なエネルギーを、呼吸や光合成から得ていることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・細胞におけるDNAの働きについて、理解し、説明することができる。 ・呼吸や光合成からエネルギーを得る方法を関連付けて考察し、それを表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・生物の共通性を、実験や観察を通して見出し、理解しようとする。 ・生命活動に必要なエネルギーは呼吸や光合成から得ていることを理解しようとする。	・指導事項 ①生物の多様性と共通性 ②生物とエネルギー チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・生物の特徴について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・生物の特徴について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・生物の特徴に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
	「遺伝子とその働き」 【知識及び技能】 ・ゲノム、遺伝子、染色体、DNAの関係を理解する。 ・DNAの塩基配列に基づいて、タンパク質が合成されることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・DNAの複製を塩基配列と関連付けて説明できる。 ・mRNAとアミノ酸の対応関係について、遺伝暗号表から読み解くことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・ゲノムと遺伝子、染色体、DNAの関係について理解しようとする。 ・DNAの塩基配列の情報に基づいて、タンパク質が合成されることを理解しようとする。	・指導事項 ①遺伝情報とDNA ②遺伝情報とタンパク質合成 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・遺伝子とその働きについて、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・遺伝子とその働きについて、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・遺伝子とその働きに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
2学期	「ヒトのからだの調節」 【知識及び技能】 ・体内環境が一定の範囲に保たれることとその意味を理解する。 ・臓器の働きを理解する。 ・ホルモンの働きについて理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・腎臓の働きや仕組みを説明することができる。 ・血糖濃度調節のしくみを、ホルモンと自律神経の両方の働きから説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・臓器の機能を理解し、人体についての理解を深めようとする。	・指導事項 ①体内環境 ②体内環境の維持のしくみ チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【【知識・技能】 ・ヒトのからだの調節について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・ヒトのからだの調節について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・ヒトのからだの調節に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
	「ヒトのからだの調節」 【知識及び技能】 ・病原体などの異物を認識・排除するためのしくみを理解する。 ・免疫の医療への応用や人の免疫疾患について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ・病原体を認識・排除する機構のしくみを表現することができる。 ・ヒトの免疫疾患について、身近な例をもとに説明することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・免疫について、身近な現象と絡めて理解しようとする。	・指導事項 ①体内環境の維持のしくみ ②免疫 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【【知識・技能】 ・ヒトのからだの調節について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・ヒトのからだの調節について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・ヒトのからだの調節に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。				12
3学期	「生物の多様性と生態系」 【知識及び技能】 ・植物を取り巻く環境や厚生種により、植生が変わっていくことを理解する。 ・地球上には様々なバイオームが成立していることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・植生の遷移が、光環境や土壌の変化によってどう進むか説明できる。 ・バイオームが異なるのは、バイオームを構成する植物種がその場所の気温や降水量に適応するためであると考察し、それを表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・植生が変化する要因を見出し、その要因が植生にどのように影響するかを理解しようとする。	・指導事項 ①生態系とその成り立ち ②植生とバイオーム チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・生態系について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・生態系について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・生態系に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12 合計 56

年間授業計画　様式例

八丈　高等学校 令和７年度　　教科：理科　　科目：化学基礎

教　科：　理科　　科　目：　化学基礎　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　4 学年　1 組～　　組

教科担当者：　荒井　岳大

使用教科書：（ 実教出版　化学基礎　　）

教科　教科：理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象について理解を深め、科学的に探究するための観察、実験等に関する技能を身に付ける。

【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】目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を身につける。

科目　化学基礎　　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】
化学の基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、するとともに、科学的に探究する基本的な技能が身についてる。	化学や化学現象を対象に、探求の過程を通して問題を見出すための観察、実験、情報の収集、データの分析・解釈、推論などの探求の方法が習得できている。	化学的事象に進んで関わり、見通しを立てたり、振り返りをするなど、化学的に探究しようとしている。

	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
1学期	「物質の成分と構成元素」 【知識及び技能】 ・物質の成分と構成元素について理解する。 ・実験の手順を把握し、器具の扱い方を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・純物質と混合物とその分離方法について、理解し説明する。 ・物質の三態と状態間の変化を温度と関連付けて考察し、それを表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質の成分と構成元素を、実験や観察を通して見出し、理解しようとする。	・指導事項 ①物質の成分 ②物質の構成元素 ③物質の三態 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・物質の成分と構成元素について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・器具を正しく扱い、実験を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・物質の成分と構成元素について、しっかり理解し考え説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・物質の成分や構成元素に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
	「原子の構造と元素の周期表」 【知識及び技能】 ・原子の構造、電子配置と周期表の関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・電子配置と周期表について、理解し説明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・原子の構造、電子配置と周期表について、理解しようとしている。	・指導事項 ①原子の構造 ②電子配置と周期表 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・原子の構造、電子配置と周期表について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 【思考・判断・表現】 ・原子の構造、電子配置と周期表について、しっかり理解し考え、説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・原子の構造、電子配置と周期表に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	10
2学期	「化学結合」 【知識及び技能】 ・化学結合と物質の分類について理解する。 ・物質量について理解し、これに関する計算を行う。 【思考力、判断力、表現力等】 ・化学結合と物質の分類について、理解し説明する。 ・物質量について理解し、正しく式を立て計算する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・化学結合と物質の分類について、理解しようとしている。 ・物質量とこれに関する計算方法について理解しようとしている。	・指導事項 ①化学結合と物質の分類 ②物質量 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・化学結合と物質の分類について、しっかり理解し適切に知識を身につけている。 ・物質量に関する計算を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・化学結合と物質の分類について、しっかり理解し考え、説明できる。 ・物質量に関する計算について、正しく式を立て計算することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・化学結合と物質の分類に関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
	「物質量と化学反応式」 【知識及び技能】 ・溶液の濃度について理解し、これに関する計算を行う。 ・化学反応式とその量的関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・溶液の濃度について理解し、正しく式を立て計算する。 ・化学反応式とその量的関係について、理解し説明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・溶液の濃度とこれに関する計算方法について理解しようとしている。 ・化学反応式とその量的関係について理解しようとしている。	・指導事項 ①溶液の濃度 ②化学反応式とその量的関係 チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・溶液の濃度に関する計算を行うことができる。 ・化学反応式とその量的関係について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・溶液の濃度に関する計算について、正しく式を立て計算することができる。 ・化学反応式とその量的関係について、しっかり理解し考え、説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・溶液の濃度及び化学反応とその量的関係についてに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	12
3学期	「酸と塩基」 【知識及び技能】 ・酸と塩基について理解する。 ・水素イオン濃度とｐHについて理解し、これに関する計算を行う。 【思考力、判断力、表現力等】 ・酸と塩基について、理解し説明する。 ・水素イオン濃度とｐHについて理解し、正しく式を立て計算する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・酸と塩基について、理解しようとしている。 ・水素イオン濃度とｐHに関する計算方法について、理解しようとしている。	・指導事項 ①酸と塩基 ②水素イオン濃度とｐH チェックテスト ・教材 教科書 プリント タブレット	【知識・技能】 ・酸と塩基について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 ・水素イオン濃度とｐHに関する計算を行うことができる。 【思考・判断・表現】 ・酸と塩基について、しっかり理解し考え、説明することができる。 ・水素イオン濃度とｐHについて、正しく式を立て計算することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・酸と塩基及び水素イオン濃度とｐHに関心を持ち、意欲的に学習に取り組む。	○	○	○	6 合計 50

年間授業計画　様式例

八丈　高等学校 令和７年度　　教科：理科　科目：海洋・地球・宇宙

教　科：　理科　　科　目：　海洋・地球・宇宙　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　4 学年　1 組～　　組

教科担当者：　荒井　岳大

使用教科書：（ なし　　）

教科　教科：理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象について理解を深め、科学的に探究するための観察、実験等に関する技能を身に付ける。

【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】目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を身につける。

科目　海洋・地球・宇宙　　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】
海洋・地球・宇宙の基本的な概念や原理・法則を理解するとともに、するとともに、科学的に探究する基本的な技能が身についてる。	海洋・地球・宇宙を対象に、探求の過程を通して問題を見出すための観察、実験、情報の収集、データの分析・解釈、推論などの探求の方法が習得できている。	海洋・地球・宇宙に進んで関わり、見通しを立てたり、振り返りをするなど、化学的に探究しようとしている。

	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
1学期	「宇宙①」 【知識及び技能】 ・天体観測の際に用いる道具の扱い方を習得する。 ・太陽系の惑星について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・太陽系の惑星について、それぞれの違いを理解し説明する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・天体観測の際に用いる道具の扱い方や太陽系の惑星について理解しようとする。	・指導事項 ①天体観測の基本 ②太陽系の惑星 チェックテスト ・教材 プリント タブレット	【知識・技能】 ・道具を正しく扱い、観測することができる。 ・太陽系の惑星について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・太陽系の惑星について、それぞれの違いを理解し説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・宇宙について関心を持ち、意欲的に学習や観測に取り組む。	○	○	○	10
	「宇宙②」 【知識及び技能】 ・太陽系の惑星について理解する。 ・月の満ち欠けについて理解し、正しく道具を用い観測する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・太陽系の惑星について、それぞれの違いを理解し説明する。 ・月の満ち欠けを月や地球の運動と関連付け考察し、それを表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・太陽系の惑星及び月の満ち欠けについて、理解しようとしている。	・指導事項 ①太陽系の惑星 ②月の満ち欠け チェックテスト ・教材 プリント タブレット	【知識・技能】 ・太陽系の惑星について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 ・道具を正しく扱い、観測することができる。 【思考・判断・表現】 ・太陽系の惑星について、それぞれの違いを理解し説明することができる。 ・月の満ち欠けについて、天体の運動と関連付け理解し説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・宇宙について関心を持ち、意欲的に学習や観測に取り組む。	○	○	○	10
2学期	「海洋①」 【知識及び技能】 ・海洋生物及び深海について理解する。 ・生物観察の際に用いる器具の扱い方を習得する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・海洋生物について、各種の特徴や違いを理解し説明する。 ・各生物の形態の違いについて、生息環境（水深）と関連付けて考察し、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・海洋生物及び深海について理解しようとする。	・指導事項 ①海洋生物 ②深海 チェックテスト ・教材 プリント タブレット	【知識・技能】 ・海洋生物及び深海について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 ・器具を正しく扱い、観察することができる。 【思考・判断・表現】 ・海洋生物について、それぞれの違いを理解し説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・海洋について関心を持ち、意欲的に学習や観測に取り組む。	○	○	○	12
	「海洋②」 【知識及び技能】 ・海流や海洋汚染について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・海洋汚染について、人間生活と関連付け考察し、表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・海流及び海洋汚染について理解しようとする。	・指導事項 ①海流 ②海洋汚染 チェックテスト ・教材 プリント タブレット	【知識・技能】 ・海流及び海洋汚染について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・海洋汚染について、人間生活と関連付け理解し説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・海洋について関心を持ち、意欲的に学習や観測に取り組む。	○	○	○	12
3学期	「地球」 【知識及び技能】 ・火山及び自然災害について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・自然災害とそれに伴う被害について、地形や環境の違いと関連付けて考察し、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 ・火山及び自然災害について理解しようとする。	・指導事項 ①火山 ②自然災害 チェックテスト ・教材 プリント タブレット	【知識・技能】 ・火山及び自然災害について、しっかり理解し適切に知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 ・自然災害とそれに伴う被害について、地形や環境の違いと関連付け理解し説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・地球について関心を持ち、意欲的に学習や観測に取り組む。	○	○	○	6 合計 50