高等学校 令和７年度（１学年用） 教科　　理科　　科目　科学と人間生活

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～　７組

教科担当者：（　１組：中村　）（　２組：中村　）（　３組：橘　）（　４組：中村　）（　５組：中村　）（　６組：橘　）（　７組：橘　）

使用教科書：（ 数研出版　科学と人間生活　　）

使用教材：　（ プリント　配信課題　　）

単元の目標：

【知識及び技能】 科学についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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。

【思考力、判断力、表現力等】 科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に論理立てて考察し表現する 。

【学びに向かう力、人間性等】 科学に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高める。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
科学についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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ている。	科学について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に論理立てて考察し表現している。	科学に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高めている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
①確認テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①確認テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①意欲的に学習に取り組む状況・ふりかえりの状況

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日）							配当時間	評価
								1組	2組	3組	4組	5組	6組	7組		
1	4	・学習効果を高めるために授業で心がける学習の進め方を共有する。 ・自然現象がそれぞれ自然科学のどの分野で扱う事象か説明できる。 ・金属の種類と性質について知り、	1　学習前の準備 ①　授業への取り組み方 2　身の回りの科学 3　身の回りの物質 ①　金属とその利用 ・　金属の性質	○		○	・授業プリント ・授業中の課題への取り組み								6	
	5	・金属の種類と性質について知り、身近な社会で活用されている金属について説明できる。	①　金属とその利用 ・　金属の製錬 ・　さびの性質	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								8	
	6	・私たちの身の周りにある物質について知り、基本的な性質について説明できる。 ・プラスチックの種類と性質について知り、自然環境にも関連付けて性質について説明できる。	②　プラスチックとその利用 ・　プラスチックの性質	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								8	
	7	・繊維の種類と性質について知り、自然環境にも関連付けて性質について説明できる。	③　繊維とその利用 ・　繊維の性質	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み ・確認テスト								6	
2	9	・生物の生活に光がどのように関わっているか説明できる。	4　生物の生活と光 ①　生物の生活と光 ②　ヒトの生活と光	○		○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								8	
	10	・微生物の実験を通して、微生物の生態や種類について説明できる。	5　身のまわりの微生物 ①　微生物と歴史	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み ・確認テスト								8	
	11	・身近な食品の中には発酵食品が多く含まれていることを理解する。 ・乳酸発酵とアルコール発酵の反応について説明できる。	②　微生物と食品 ・発酵食品への微生物の利用 ・乳酸発酵 ・アルコール発酵	○		○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								8	
	12	・ワクチンや抗生物質など、現代社会への関りも含め、学問的に理解する。 ・生態系における微生物の役割を説明できる。	③　医薬品への微生物の利用 ④　生態系における微生物	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み ・確認テスト								8	
3	1	・映像授業を通して身の回りでおこる科学現象が物理学で説明できることを知る。	6　身の回りの物理 ①　身の回りの物理	○		○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								6	
	2	・光の性質を理解し、反射と屈折を図示することができる。 ・全反射を観察し、その原理について簡潔に説明できる。 ・簡易分光器を制作し、光の分散と散乱について理解する。 ・偏光板を用いて体感し、偏光について理解する。	7　光の性質 ①　反射・屈折 ・　全反射の観察 ②　分散・散乱 ・　簡易分光器の制作 ・　偏光板の性質	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み								7	
	3	・熱の正体が粒子の熱運動であることや絶対温度とセルシウス温度の違いを説明できる。 ・熱気球が熱の性質を利用したものであることを知る。 ・熱が発生する理由を理解し、ジュールの法則に沿ってジュール熱の計算ができる。	8　熱の性質 ①　温度 ②　熱の移動	○		○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・授業中の課題への取り組み ・確認テスト								5	

高等学校 令和7年度（２学年用）　　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　2 学年　1 組～　7 組

教科担当者：　（　1組：松隈　）（　2組：松隈　）（　3組：丸山　）（　4組：松隈　）（　5組：丸山　）（　6組：丸山　）（　7組：松隈　）

使用教科書：　（ 東京書籍　新編生物基礎（生基702）　）

使用教材：　（ プリント　オンライン配信課題　）

科目の目標

【 知　識　及　び　技　能 】　生物や生命現象についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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。

【思考力、判断力、表現力等】　生物や生命現象について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に論理立てて考察し表現する。

【学びに向かう力、人間性等】　生物に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高める。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
生命現象についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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ている。	生物や生命現象に対する観察、実験を通じて得た結果について、科学的に論理立てて考察し表現している。	生物に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、生物・生命現象に対する興味・関心を高めている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
①確認テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①確認テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	学習に取り組む状況・ふりかえりの状況

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日） 1組	2組	3組	4組	5組	6組	7組	配当時間	評価
1	4	・見通しをもって学習に臨めるよう教科・科目の目的を理解し、学習の進め方を身に付ける。 ・身近にいる生物の観察を通して、生物との定義について理解を深める。 ・観察のポイントを押さえ、観察の結果をスケッチに反映することができる。	１．学習に向けて ①教科・科目の目的の共有 ②評価についての共有 ２．身近な生物（生物の見方） ①生物と非生物 ②動物と植物 ３．生物の多様性と共通性 ①脊椎動物の特徴の比較 ②進化と系統	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								6	
	5	・複数の対象を比較して特徴を見出すことができる。 ・生物の体の構造のあらましを説明できる。 ・顕微鏡観察ができる。	③生物の共通性 ④細胞の特徴 ・動物の体のつくり ・植物の体のつくり ・顕微鏡での微生物観察	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
	6	・生命活動に必要なエネルギーという概念を理解できる。 ・生物の体内で起こっている化学反応を挙げることができる。	４．生物とエネルギー ①生体とATP ②代謝 ③酵素 ・身近な動植物の生活と代謝	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
	7	・生物が呼吸する理由を説明できる。 ・植物が高校生をする理由を説明できる。	④呼吸 ⑤光合成 ⑥細胞内共生説 ・身近な動植物とエネルギー	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
2	9	・遺伝のあらましを説明できる。 ・DNAの構造を説明できる。 ・DNAが親から子に伝わる過程を説明できる。	５．生物と遺伝子 ①遺伝とは ６．DNAの構造 ①DNAの構造 ７．DNAの複製と分配 ①DNAの複製 ②細胞分裂 ・身近な動植物と繁殖①	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
	10	・遺伝とタンパク質の関係を説明できる。 ・生体内でタンパク質が合成される過程を説明できる。	８．タンパク質 ①タンパク質の構造 ９．タンパク質と遺伝情報 ①アミノ酸配列とDNA ②転写 ③翻訳 ④タンパク質と遺伝 ・身近な動植物と繁殖② ・身近な生物の観察	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
	11	・動物が受精卵から個体になるまでの発生過程の概要を説明できる。 ・血液が循環している理由を説明できる。 ・神経系の種類とはたらきを説明できる。	10．細胞の分化と遺伝子 ①発生と文化 ・身近な動植物の成長 11．体内環境 ①体内と体外 ②血液の循環とはたらき 12．神経系による情報伝達 ①神経系の構成	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
	12	・中枢神経と末梢神経の違いを説明できる。 ・ホルモンの名前とはたらきを説明できる。	②自律神経系 ③脳の構造 13．内分泌系による情報伝達 ①ホルモン	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								8	
3	1	・血糖の調整の仕組みを説明できる。 ・体内環境の調節に関わる病気を説明できる。	14．血糖濃度の調節 ①血糖濃度の調節 ②ホルモンと病気 ・身近な動植物の生活と反応	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								6	
	2	・免疫系のしくみを説明できる。	15．免疫の仕組み ①白血球 ②血液凝固 ③体液性免疫 ④細胞性免疫 ・身近な生物の観察	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								7	
	3	・免疫系に関わる病気について説明できる。 ・生態系における植物の役割について説明できる。	17．免疫と病気 ①免疫と病気 18．身の回りの植生 ①身近な植生 ②植生とバイオーム ・今後の生物の見方	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況								5	

高等学校 令和7年度（２学年用）　教科　理科　科目 物理基礎

教　科：　理科　科　目：　物理基礎　単位数：　2　単位

対象学年組：第　2　学年　必修選択

教科担当者：　中村

使用教科書：　（ 東京書籍　新編物理基礎（物基702）　）

使用教材：　（ プリント　オンライン配信課題　）

科目の目標

【 知　識　及　び　技　能 】運動やエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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。

【思考力、判断力、表現力等】運動やエネルギーについて、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に論理立てて考察し表現する 。

【学びに向かう力、人間性等】運動に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高める。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
運動やエネルギーについての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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ている。	運動やエネルギーに対する観察、実験を通じて得た結果について、科学的に論理立てて考察し表現している。	運動やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、生物・生命現象に対する興味・関心を高めている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
①授業内の単元テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①授業内の単元テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	学習に取り組む状況・ふりかえりの状況

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日）選択	配当時間	評価
1	4	①導入 ・物理学とは ・単位 ・分数の計算 ・移項	・物理学が何を探求する学問なのか、おおまかにイメージすることができる。 ・単位の意味を理解し、扱えるようになる。 ・分数の掛け算や割り算を計算できるようになる。 ・正しく移項できるようになる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		4	
	5	②運動の表し方 ・速さ ・速度 ・速度の合成と相対速度 ・等速直線運動	・時間と距離から速さを算出できるようになる。 ・速さと速度の違いを理解できる。 ・速度の合成と相対速度の意味を理解し算出できる。 ・等速直線運動を理解できる。 ・加速度の物理的意味を理解し、算出できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	6	・加速度 ・等加速度運動 ・自由落下運動 ・水平投射	・等加速度運動を理解できる。 ・自由落下運動の落下速度が質量によらないことを理解する。 ・水平投射が等速直線運動と自由落下の組み合わせであることを理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	7	③力 ・力とは ・力の作図 ・力のつり合い ・作用反作用 ・いろいろな力	・力の物理的定義を理解できる。 ・与えられた情報をもとに力を作図できる。 ・力がつりあう条件を理解し、作図できる。 ・力のつりあいと区別して作用反作用を理解できる。 ・様々な力について理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
2	9	④運動 ・慣性の法則 ・運動の法則 ・運動方程式 ⑤仕事とエネルギー ・仕事	・慣性の法則を実例とともに理解できる。 ・運動の法則について理解できる、 ・与えられた条件から、運動方程式を立てることができる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	10	・運動エネルギーと位置エネルギー ・力学的エネルギー ⑥熱とエネルギー	・物理的な仕事について理解し、算出できる。 ・エネルギーについて理解できる。 ・力学的エネルギーが保存する場合を、条件を含め理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	11	・熱と温度 ・熱平衡 ・比熱	・熱と温度についてミクロな視点から理解できる。 ・熱平衡の特徴について実体験をもとに考えることができる。 ・油と水を使い、比熱の違いを理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	12	⑦音 ・波 ・音の伝わり方	・波とは単振動のつらなりであることを説明できる。 ・音について３要素と特徴を理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
3	1	⑧電気 ・電荷 ・静電気	・電荷にはプラスとマイナスがあることを理解できる。 ・日常の静電気現象について説明できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		6	
	2	・電流 ・電圧	・電子の流れが電流だと理解できる。 ・電圧について理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		7	
	3	・電気抵抗 ・オームの法則 ⑨人間と物理 ・最新の物理学	・電気抵抗について理解できる。 ・電流と電圧と電気抵抗の関係について理解できる。 ・オームの法則を理解し、扱うことができる。 ・物理が実生活とどう結びついているか理解できる。	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		5	

高等学校 令和７年度（２学年用）　　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　2 学年　必修選択

教科担当者：　（　橘　）

使用教科書：　（ 東京書籍　新編　化学基礎　）

使用教材：　（　）

科目の目標

【 知識及び技能 】	化学や化学現象についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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。
【思考力、判断力、表現力等】	化学や化学現象について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に論理立てて考察し表現する 。
【学びに向かう力、人間性等】	化学に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高める。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
化学現象についての基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、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ている。	化学や化学現象に対する観察、実験を通じて得た結果について、科学的に論理立てて考察し表現している。	化学に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、化学・化学現象に対する興味・関心を高めている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①学習に取り組む状況・ふりかえりの状況

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日）選択	配当時間	評価
1	4	・年間の授業の進め方や評価についてを理解する ・純物質と混合物の性質を理解する ・混合物の分離方法を理解する	0. 学習に向けて ①教科・科目の目的の共有 ②評価についての共有 1.物質の成分と構成元素 ①物質の成分	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		6	
	5	・混合物の分離の実験に用いる実験器具の使い方がわかり、実験操作を理解する ・物質は元素からつくられていることに気づく	①物質の成分 ②物質の構成元素	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	6	・純物質は単体と化合物に分類されることを理解する ・炎色反応や沈殿の生成を理解する	②物質の構成元素	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	7	・物質の三態や粒子の運動について理解する	②物質の構成元素 ③物質の三態	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
2	9	・原子の大きさや構造、電子配置について理解する	2-1.原子の構造と元素の周期表 ①原子の構造 ②電子配置と周期表	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	10	・電子配置からイオンの生成を理解する ・イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合について理解する	2-2.化学結合 ①イオンとイオン結合	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	11	・イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合について理解する	②分子と共有結合 ③金属と金属結合	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
	12	・イオン結合、共有結合、配位結合、金属結合について理解する	④化学結合と物質の分類	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		8	
3	1	・酸と塩基の性質を理解する	3-2.酸と塩基 ①酸と塩基	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		6	
	2	・pHの大小で水溶液の酸性・塩基性が表せることを知る	②水素イオン濃度とpH	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		7	
	3	・中和するときの変化を化学反応式で理解する ・中和滴定に用いる器具の使い方がわかり、実験操作を理解する	③中和反応と塩の生成 ④中和滴定	○	○	○	・授業プリント ・オンライン配信課題 ・学習への取り組みの状況		5	

高等学校 令和7年度（３学年用）　教科　理科　科目 総合理科

教　科：　理科　科　目：　総合理科　単位数：　2　単位

対象学年組：第　3 学年　必修選択

教科担当者：　（　橘　）

使用教科書：　（　）

使用教材：　（　）

科目の目標

【 知識及び技能 】	理科的な現象や出来事についての概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験、調査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。
【思考力、判断力、表現力等】	理科的な現象や出来事について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験、調査などを行い、科学的に論理立てて考察し表現する。
【学びに向かう力、人間性等】	理科に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高める。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
理科的な現象や出来事についての概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験、調査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。	理科的な現象や出来事について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験、調査などを行い、科学的に論理立てて考察し表現している。	理科に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けるとともに、科学に対する興味・関心を高めている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
授業プリント・提出物	授業プリント・発表・提出物	授業プリント・発表・提出物

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日）選択	配当時間	評価
1	4	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述		4	
	5	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述		6	
	6	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述 レポート		6	
	7	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述 レポート 発表		6	
2	9	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述		6	
	10	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述		6	
	11	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述 レポート		4	
	12	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述 レポート 発表		4	
3	1	社会における理科と関連する問題に対して意識を向ける 問題について他者に伝える方法を知る	・社会的な問題に目を向けることができる ・現状を把握し、レポートにまとめることができる ・社会的な問題についてレポートを発表することができる ・社会的な問題の理科的な分野について、グループワークを行うことができる	○	○	○	ワークシート記述 振り返り記述 レポート 発表		2	

高等学校 令和7年度（3学年用）　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　1 組～　7 組

教科担当者：　松隈

使用教科書：（「生物」東京書籍　）

使用教材：　（　）

科目の目標

【知識及び技能】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的な技能を身に付ける。

【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】生物や生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と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養う。

評価規準：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
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的な技能を身に付けていること。	観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養っている。	生物や生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と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養っている。

評価方法と割合：

【知識・技能】　全体の３分の１	【思考・判断・表現】　全体の３分の１	【主体的に学習に取り組む態度】　全体の３分の１
①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題	①学習に取り組む状況・ふりかえりの状況

学期	月	具体的な指導目標	アキルスタンダード（指導項目・内容）	知	思	態	評価の方法	実績（実施日）							配当時間	評価
								組	組	組	組	組	組	組		
1学期	4	・年間の授業の進め方や評価についてを理解する ・進化によって，共通の祖先から無数に枝分かれをして，現在の多様な生物が誕生したことに気づき，進化が生物に何をもたらしたかを考える。 ・地球上で生活する生物の多様性は，進化の結果生じたものであることを理解する。 ・核酸の構造について理解する。 ・タンパク質の構造を理解し，原始地球で起こった反応についての理解を深める。 ・細胞内共生説とその根拠について理解する。	0，学習に向けて ①教科・科目の目的の共有 ②評価についての共有 1編　1章　生命の起源と細胞の進化	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								8	
	5	・DNAの塩基配列に変化が生じたときに，形質に変異が起ころしくみを理解する。 ・遺伝的変異が生じるしくみを理解する。 ・遺伝子レベルと染色体レベルで起こる突然変異の違いを理解する。 ・減数分裂について理解を深める。 ・減数分裂では多様な配偶子とその組み合わせが生じるため，生殖の結果として遺伝的に多様な個体が生じることを理解する。 ・進化が生じる条件について気づく。 ・自然選択による進化が起こる条件について理解する。	1編　２章　遺伝子の変化と進化のしくみ	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								12	
	6	・生物が進化により現在の生活にいたっていることを見いだし，生物の進化の道筋について考える。 ・形態や生態的特徴に基づく系統樹と，分子情報に基づく系統樹をそれぞれ作成し比較する。 ・生物の系統関係の解明方法について理解を深める。 ・塩基配列に基づく系統樹について理解する。 ・分子時計についての理解を深める。 ・形態の比較，化石の研究から系統の探究について理解する。 ・生物を分類する際，どのような分け方があるかを考える。 ・自分の考えた分け方とほかの人の考えた分け方を比較し，生物学ではどのような分類が採用されているのかを考える。 ・種と種名，階層的分類について理解する。 ・ドメインについて理解する。 ・これまでに学習した用語を使って，生物の系統について整理する。 ・真核生物の世界について理解を深める。 ・ヒトに最も近い現生の動物について考える。 ・霊長類の特徴について理解する。 ・ヒトと類人猿の違いを理解する。 ・ゴリラとヒトの骨格の違いを理解する。 ・骨格による動きの特徴に気づく。 ・ヒトとゴリラの違いをあげて，その違いからヒトの形質について考える。 ・霊長類の進化と系統についての理解を深める。 ・猿人と原人の復元モデルからそれらの違いを見いだし，現生のヒトに至るまでに，どのように変遷してきたのかを考える。 ・初期の人類の特徴について理解する。 ・原人，旧人について理解する。 ・サバンナで暮らしていた人類の社会からどのように現代のヒトの社会へつながっていったかを考察する。 ・ヒトの出現について理解する。 ・これまでに学習した用語を使って，人類の進化について整理する。 ・人種という概念について理解する。 ・さつまいもと鶏肉の構成成分から共通点や相違点に気づく。 ・細胞を構成する成分について理解する。 ・細胞が，水，タンパク質，核酸，炭水化物，脂質，無機物などの成分によって構成されていることを理解する。 ・化学の基礎知識について理解する。 ・レタスに食塩を振りかけたときの反応について考える。 ・生体膜のはたらきと構造について理解する。 ・界面活性剤の構造と作用について理解を深める。 ・生体膜の透過について理解する。 ・これまでに学習した用語を使って，生体膜について整理する。 ・食作用と飲作用の違いについて理解する。 ・細胞膜での水の移動について理解を深める。 ・電子顕微鏡写真から，細胞小器官を探し，はたらきについて考える。 ・真核細胞の構造とはたらきについて理解する。 ・遺伝情報にかかわる構造について理解する。 ・エネルギーの変換にかかわる構造について理解する。 ・タンパク質の合成にかかわる構造について理解する。 ・細胞分裂法について理解する。 ・大隅良典のノーベル賞受賞当時の新聞記事などを調べ，内容について整理する。 ・細胞分裂や物質の貯蔵にかかわる構造について理解する。 ・細胞の保護にかかわる構造について理解する。 ・細胞の形の維持や運動にかかわる構造について理解する。 ・細胞接着について理解する。 ・生卵を加熱して目玉焼きをつくる際にみられる変化から，タンパク質の性質を見いだし，構造について考える。 ・アミノ酸の構造，タンパク質の構造について理解する。 ・タンパク質の構造の表示方法について理解する。 ・タンパク質のフォールディングと変性について理解する。 ・卵白の変化について図を見ながら説明する。 ・タンパク質の修飾とはたらきについて理解を深める。 ・異常型のプリオンタンパク質が伝播するしくみおよびプリオン病について理解する。 ・体内でどのような酵素がはたらいているかを考える。 ・体内ではたらく酵素の場所や性質について調べる。 ・活性化エネルギーと酵素について理解する。 ・活性部位と基質特異性について理解する。 ・基質特異性からアミラーゼがタンパク質を分解できない理由を見いだし説明をする。 ・基質濃度と反応速度の関係について理解する。 ・酵素の反応速度の特徴について理解する。 ・酵素濃度と基質濃度についての理解を深める。 ・一般の化学反応と酵素がかかわる化学反応の違いを理解する。 ・ブタのレバー（肝臓）に含まれるカタラーゼという酵素の性質を調べる。 ・実験でカタラーゼの反応がみられた試験管内について，溶液の温度によって，酵素反応に違いが起こるかを調べる。 ・酵素の溶液を酸性・中性・塩基性としたとき，どのような反応がみられるか仮説を立てて，それを検証する実験方法を考えて発表する。 ・酵素反応の阻害について理解する。 ・補酵素と金属についてそのはたらきを理解する。 ・酵素としてはたらく物質には，タンパク質以外にどのような物質があるかを調べる。 ・酵素反応の調節について理解する。 ・酵素反応の促進や抑制が，どのように調節されているかを調べ，まとめる。 ・さまざまな酵素のはたらきについて理解を深める。 ・ヒトの体内に存在する酵素や産業で利用されている酵素について調べ発表する。 ・1日の生活のなかの生命現象にタンパク質がどのようにかかわっているかを考える。 ・生体膜での物質の輸送について理解する。 ・チャネル，担体，ポンプのはたらきについて理解する。 ・細胞間で情報伝達がどのようにおこなわれるかを理解する。 ・ここまでに学習した用語を使って，タンパク質について図で整理する。 ・免疫細胞の情報伝達にかかわるタンパク質について理解する。 ・自然免疫，適応免疫の場合それぞれの情報伝達について理解を深める。	1編　3章　生物の系統と進化 2編　1章　細胞と物質	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								12	

	7	・生物がエネルギーを獲得し，利用するしくみを考える。 ・太陽光パネルや懐中電灯など，身のまわりのものと比較し，その違いについて考える。 ・化学反応とエネルギーについて理解する。 ・酵素と活性化エネルギーの関係について整理する。 ・代謝とATPについて理解する。 ・ハチドリとヘリコプターを比較して，エネルギーの利用や取り出し方の相違点や共通点を考える。 ・呼吸の反応経路と反応の場について理解する。 ・解糖系，クエン酸回路，電子伝達系について理解する。 ・乳酸菌や酵母が，酸素が少ない呼吸のできない環境でどのようにエネルギーを取り出しているのかを考える。 ・発酵と呼吸の違いについて理解する。 ・発酵の種類について理解する。 ・植物工場で，青色と赤色の光を照射していることが多い理由について考える。 ・光合成反応の過程と反応の場について理解する。 ・C4植物とCAM植物について理解する。	2編　２章　代謝とエネルギー	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								12	
2学期	9	・正確な複製を可能にするDNAの化学的な特徴や構造はどのようなものなのか，特定の塩基の対とは何かを考える。 ・DNAの二重らせん構造について理解する。 ・DNAの2本鎖は互いに逆向きに並び，塩基対を形成し，二重らせん構造をとっていることを理解する。 ・メセルソンとスタールの実験からDNAの半保存的複製についての理解を深める ・DNAのモデル図について，メセルソンとスタールの実験を参考に考える。 ・DNAの複製の過程について理解する。 ・遺伝情報に基づくタンパク質の合成には，どのような過程があるのかを考える。 ・セントラルドグマについて理解する。 ・転写のしくみについて理解する。 ・セントラルドグマと異なる遺伝情報の流れについての理解を深める。 ・コドンと遺伝暗号表について理解する。 ・tRNAのはたらきについて理解する。 ・翻訳の過程について理解する。 ・かま状赤血球の例から，塩基配列がタンパク質にどのような影響を及ぼすかを考える。 ・突然変異とアミノ酸配列について理解する。 ・DNAを損付けるものについて理解する。 ・DNAの修復と突然変異について理解を深める。	3篇　1章　遺伝情報とその発現	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								12	
	10	・大腸菌と培地について理解する。 ・原核生物の基本的な転写調節について理解する。 ・オペロン説の提唱につながった大腸菌変異株の発見について理解する。 ・DNAの長さについて知り，どのように核の中に納まっているのかを考える。 ・真核生物の遺伝子発現の調節について理解する。 ・ヒトの体を構成する細胞の数と種類を知り，それがどのようにしてできるのかを考える。 ・遺伝子発現の考え方について理解を深める。 ・iPS細胞の誕生について理解する。 ・１個の受精卵からどのように，おたまじゃくしに，そして成体に変化するのかを考える。 ・動物の配偶子形成について理解する。 ・卵と精子について理解する。 ・受精について理解する。 ・受精後から胞胚期について理解する。 ・原腸形成から幼生について理解する。 ・幼生から成体について理解する。 ・受精から胞胚期について理解する。 ・原腸胚期について理解する。 ・神経胚期から尾芽胚期について理解する。 ・尾芽胚期から成体について理解する。 ・受精卵が幼生になるまでにかかる時間について調べる。 ・動物発生の共通点についての理解を深める。 ・ウニとカエルの発生についてその共通点を見いだす。 ・発生初期の特徴について理解する。 ・脊椎動物の胚葉の分化と器官形成について理解する。 ・写真から胚の各部分が成体のどの部分になるのかは，いつごろから，どのように決まっていくのか考える。 ・原腸形成での細胞の動きと発生運命について理解する。 ・原基分布図からわかることについて考える。 ・原基分布図と細胞分化について理解する。 ・細胞分化と遺伝子発現について考える。 ・移植片の遺伝子発現のパターンについて考える。 ・写真の胚の実験では何が起こったのかを考える。 ・細胞質決定因子について理解する。 ・カエルの受精でみられる卵の細胞質の配置換えと背腹の決定について理解する。 ・背側または腹側だけで発現する遺伝子について理解する。 ・シュウジョウバエの前方端の決定について理解する。 ・誘導について理解する。 ・中胚葉誘導と遺伝子発現について理解する。 ・形成体のはたらきを担う遺伝子について理解する。 ・誘導の連鎖について理解する。 ・胚芽ではたらく分泌タンパク質と遺伝子について理解する。 ・アポトーシスについて理解する。 ・動物の体の形を決める遺伝子について理解する。 ・ホメオティック遺伝子とホックス遺伝子について理解する。 ・動物の形づくりとホックス遺伝子について理解する。 ・遺伝子の発現調節について図で整理する。 ・ホックス遺伝子と脊椎動物の形について理解する。	3編　２章　発生と遺伝子発現	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								12	
	11	・制限酵素によるDNAの切断について理解する。 ・DNAクローニングについて理解する。 ・ポリメラーゼ連鎖反応について理解する。 ・温度変化サイクルによって，理論上，DNAを何倍に増幅できるかを考える。 ・電気泳動のしくみについて理解する。 ・サンガー法について理解する。 ・ゲノムプロジェクトについて理解する。 ・遺伝子組換え技術はどのように利用されているのか考える。 ・大腸菌への遺伝子導入について理解する。 ・哺乳類の培養細胞を用いた医薬品の生産について理解を深める。 ・生物個体への遺伝子導入について理解する。 ・遺伝子や細胞を扱う技術の課題について理解する。 ・遺伝子を扱う技術の光と影について理解を深める。 ・遺伝子や細胞を扱う技術の課題について，自分の考えをまとめる。	3編　３章　遺伝子を扱う技術	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								8	
	12	・ゴールキーパーがボールにどのようなしくみで反応しているかを考える。 ・反応テストを行い，色の変化の情報の伝わり方について考えてみる。 ・情報の伝達と反応について理解する。 ・ニューロンについて理解する。 ・カエルのあしの筋肉には何が起きていたのかを考える。 ・静止電位と活動電位について理解する。 ・全か無かの法則について理解する。 ・1つのニューロンについて，何点かで活動電位を計測したところ，図のような結果から，どこで最初に活動電位が発生したかを考える。 ・興奮の伝導について理解する。 ・跳躍伝導について理解する。 ・巨大な神経繊維をもつイカについて理解する。 ・となり合ったニューロン間では，細胞膜は直接つながっていないことを見いだし，どのようなしくみで興奮が伝わるのかを考える。 ・シナプスと情報の伝達のしくみを理解する。 ・電気シナプスと化学シナプスについて理解する。 ・動物が，さまざまな刺激を受容器によって受容していることを理解する。 ・食べ物を前にしたとき，ヒトではどのような刺激を，どの受容器から受け取っているのかを考える。 ・光刺激の受容と感覚について理解する。 ・視細胞について理解する。 ・眼に関する実験を行い，眼の特性について考える。 ・明順応と暗順応について理解する。 ・遠近の調節について理解する。 ・聴覚器としての耳について理解を深める。 ・さまざまな受容器について理解を深める。 ・進化の過程において脊椎動物の脳はどのように変化してきたのかを考える。 ・中枢神経系について理解する。 ・巻末付録の「脳アトラス」を組み立てて，脳の構造について，立体的にみる。 ・反射について理解する。 ・熱という情報がどのように伝わるかを考える。 ・身のまわりから，伸び縮みするものを集めてみる。 ・筋肉が収縮するしくみに似ているものはどれか考える。 ・筋肉の構造について理解する。 ・筋収縮のコントロールについて理解する。 ・身近な動物は，いつ，どのような行動をしているかを調べてみる。 ・動物の行動をめぐる4つのなぜについて理解する。 ・行動発現のしくみについて理解する。 ・行動の生得的な要素と習得的な要素について理解する。 ・雄のガは，どのようにして雌の居場所がわかったのかを考える。 ・フェロモンと走性について理解する。 ・雄カイコガの行動を観察し，性フェロモンを受容する器官を調べる。 ・カイコガの神経回路と行動の関係について理解を深める。 ・行動の神経メカニズムについて理解する。 ・カがヒトを探しあてるメカニズムについて理解する。 ・遺伝子工学による神経系の操作技術について理解する。 ・神経科学における移動ロボットの利用について理解する。 ・古典的条件付けについて理解する。 ・条件刺激と無条件刺激について考える。	4編　1章　動物の刺激の受容と反応 2章　動物の行動	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								8	

3学期	1	・被子植物の成長はどこで起こり，どのような器官がどこに形成されるのかを考える。 ・被子植物の配偶子形成と受精について理解する。 ・植物を取り巻く環境要因について理解する。 ・根が水に覆われてから，葉が下を向くまでに，植物体内ではどのようなことが起こっているのかを考える。 ・リンゴの果実が植物の発生えに与える影響を調べる ・植物ホルモンについて理解する。 ・光受容体について理解する。 ・種子の休眠と発芽について理解する。 ・光による発芽の調節について理解する。 ・茎の伸長成長と肥大成長の調節について理解する。 ・根の成長の調節について理解する。 ・屈性と傾性について理解する。 ・光屈性の研究の歴史について理解を深める。 ・頂芽優勢について理解する。 ・植物の気孔が，夜間は閉じていて，朝になると開く理由について考える。 ・気孔の開閉のしくみと環境の変化について理解する。 ・青色光による孔辺細胞の浸透圧の上昇について理解を深める。 ・水を与えたツバキの葉の気孔と，水を長時間与えなかった葉の気孔のようすを観察する。 ・水草の葉が気孔をもたない理由について考える。 ・植物体内の水の移動について理解する。 ・被子植物の開花時期は，種によってさまざまであることを見いだし，開花時期は，どのような環境要因と関係しているのかを考える。 ・花芽形成と日長の関係について理解する。 ・花成ホルモンとその はたらきについて理解する。 ・電照栽培について調べる。 ・花成ホルモンの実体の解明について理解する。 ・花芽形成に影響を及ぼすその他の要因について理解する。 ・生物時計と光周性の花芽形成について理解を深める。 ・花の形態形成とABCモデルについて理解する。 ・果実は何をきっかけに，どこの部分が変化してできるのかを考える。 ・果実の形成・成長と植物ホルモンについて理解する。 ・果実の成熟と植物ホルモンについて理解する。 ・植物ホルモンの農業への応用について理解する。 ・葉はどのようなときに落ち，それにはどういう意味があるのか考える。 ・葉の老化と脱落について理解する。 ・今まで学習した用語を使って，植物の環境応答について図で整理する。 ・葉の付いたツバキの枝とリンゴの果実を一緒に入れておくと，ツバキの葉はどうなるかを観察する。 ・ニホンウナギを題材に，生物の個体数の変動について考え，その理由やもたらす影響について考察する。 ・日本及び世界で個体数が減少している生物について理解する。 ・個体数の把握が種の多様性の維持にとって重要であることを理解する。 ・人間活動の影響により，個体数が減少している生物ばかりではなく，増え過ぎている生物が存在することを理解する。 ・複数の生物が映る写真を見て，それぞれの生物の個体数を考えることで，個体群の考え方を意識する。 ・個体群のなかの個体どうしの関係や，異なる個体群どうしの関係があることについて理解する。 ・個体群密度の考え方とその測定方法について理解する。 ・個体群のなかでの個体の分布様式には，集中分布，一様分布，ランダム分布があることを理解する。 ・個体の分布様式によって，個体群の大きさの測定方法に違いがあることを理解する。 ・さまざまな生物の個体群どうしの関係や，非生物的環境とのかかわりを図に表す。 ・区画法や標識再補法による個体数の推定方法を理解する。 ・バッタが大量発生したときの報道写真をもとに，大量発生が個体群の急激な増加であることに気づく。 ・個体群の成長は成長曲線の形をとることを理解する。 ・個体群の成長は環境収容力で安定した値に落ち着くことを理解する。 ・ハツカダイコンを異なる密度で成長させたとき，個体の性質が個体群密度によって異なることに気づく。 ・個体群密度によって個体の性質が異なるのは，密度効果による影響であることを理解する。 ・同じ種の個体間でみられる競争について理解する。 ・個体群密度の変化によって，世代を経て個体の性質に変化が生じる場合があることを理解する。 ・バッタの群生相と孤独相について，相変異が不安定な環境への適応であることを理解する。 ・野外における個体群密度は，周期的に変動することを理解する。 ・カラマツアミメハマキの個体群密度の周期変動について理解を深める。 ・集中分布する生物について，個体の移動が個体群の維持に役立っていることを理解する。 ・生命表について理解する。 ・生命表をグラフにした生存曲線について，種によって大きく3つの型に分類できることを理解する。 ・生存曲線の3つの型について，その生物の生態的な特徴と合わせて理解する。 ・個体群における世代や年代ごとの個体数の分布が，ピラミッド型で表せることを理解する。 ・齢構成のピラミッドが個体群の特徴を表していることを理解する。 ・産卵数と卵の大きさに相関があることについて理解を深める。 ・群れをつくる動物をあげ，群れをつくるにはさまざまな理由があることに気づく。 ・群れをつくることによる利益と不利益を理解する。 ・群れの大きさの決まり方は利益と不利益のバランスによることを理解する。 ・動物のなかには縄張りをもつ生物がいることを理解する。 ・縄張りをもつことによる利点を理解する。 ・縄張りの大きさが，縄張りから得られる食物の量と縄張りを守る労力のバランスによって決まることを，資料を基に読み解く。 ・縄張りの大きさと利益について考える。 ・ある種の生物の群れでは，順位制やつがいなどの関係が築かれることを理解する。 ・ある種の生物の群れでは，共同繁殖などの繁殖様式が見られることを理解する。 ・社会性昆虫の特徴について理解する。 ・アリー効果について理解する。 ・個体数が一定以上少なくなると，その個体群が消滅する危機が高まることについて理解を深める。 ・「ライオンとハイエナ」「ミツバチとタンポポ」の関係から，生物は異なる種間にも密接なかかわりがあることに気づく。 ・異なる種間でも，さまざまな資源をめぐって種間競争が生じることを理解する。 ・競争的排除について理解する。 ・非植物が光をめぐる競争を回避する生態的特徴をもっていることを理解する。 ・被食者と捕食者の数の変化には，周期性が見られることに気づく。 ・生物の個体群間の相互作用について考察し，生物群集が維持されるしくみや個体群間の関係性を見いだして理解する。 ・いくつかの生物にみられる擬態も，個体群間の関係により形態や行動に適応が生じた結果であることを理解する。 ・種間関係のうち，双方に利益をもたらす関係を相利共生ということを理解する。 ・共生や寄生の関係は，環境によって変化しうることを理解する。 ・多種の生物が共存しているサンゴ礁の写真を題材に，自然界では多様な生物がかかわり合って存在していることに気づく。 ・生態的地位（ニッチ）について理解する。 ・時間的・空間的なすみわけについて理解する。 ・多種の生物の共存とすみわけの関係を理解する。 ・身の回りの生物の生息場所を調べ，生態的地位やすみわけについて理解を深める。 ・資源利用曲線と種間競争の強弱の関係について理解する。 ・捕食者の存在によって，多種の生物が共存できるしくみを理解する。 ・キーストーン種について理解する。 ・中規模攪乱説について理解する。 ・攪乱が強いときと弱いときで，生物群集を構成する生物の違いについて考え，理解を深める。 ・間接効果について理解する。 ・これまでに学習した用語を使って，個体群と生物群集について整理する。 ・病原体が生物群集に与える影響について理解する。	4編　3章　植物の環境応答 5編　1章　個体群と生物群集 5編　2章　生態系の物質生産と物質循環 5編　3章　生態系と人間生活	○	○	○	①授業内テスト ②授業プリント・オンライン配信課題								4	