

桜町 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 A 組

使用教科書：（ 高等学校 科学と人間生活 （第一学習社）

）

教科 理科

の目標：

【知識及び技能】

理科の基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、具体的事象を理解したり、探究的な活動をすすめる、科学的な見方、考え方を表現・処理したりする技能を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】

それぞれの科学的な事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。

【学びに向かう力、人間性等】

科学的な認識を通して積極的に生活に活用しようとする態度、科学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。

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】
物質の科学、生命の科学、熱や光の科学、地球や宇宙の科学についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を科学的に解釈したり、科学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。	物質の科学、生命の科学、熱や光の科学、地球や宇宙の科学について事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。	物質の科学、生命の科学、熱や光の科学、地球や宇宙の科学の知識を生活に生かそうとする態度、科学的に判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。

	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	A 単元(科学技術の発展) 【知識及び技能】科学技術の発展の基礎知識に基づき物質の科学の基本的概念を理解している。【思考力、判断力、表現力等】知識を活用して事象を論理的に考える力をつける。【学びに向かう力、人間性等】知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。	材料の特徴と種類の基本 衣料と食品	【知識・技能】基本的な物質の知識を身に付けることができる。 【思考・判断・表現】基本知識を基に、科学的、論理的な考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】対象を科学的にとらえ生活に生かそうとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	B 単元(人間生活の中の科学) 【知識及び技能】微生物とその利用の概念を理解している。【思考力、判断力、表現力等】知識を活用して事象を論理的に考える力をつける。【学びに向かう力、人間性等】知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。	微生物の知識 生態系の微生物 食品と微生物 医薬品と微生物 微生物の利用	【知識・技能】基本的な微生物の知識を身に付けることができる。 【思考・判断・表現】基本知識を基に、科学的、論理的な考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】対象を科学的にとらえ生活に生かそうとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
2 学 期	B 単元(人間生活の中の科学) 【知識及び技能】熱の性質とその利用について基本的な概念や原理・法則を理解する。【思考力、判断力、表現力等】知識を活用して事象を論理的に考える力をつける。【学びに向かう力、人間性等】知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。	温度 熱容量と比熱 熱の伝わり方 仕事とエネルギー	【知識・技能】基本的な熱と仕事の知識を身に付けることができる。 【思考・判断・表現】基本知識を基に、科学的、論理的な考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】対象を科学的にとらえ生活に生かそうとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	B 単元(人間生活の中の科学) 【知識及び技能】光の性質とその利用について基本的な概念や原理・法則を理解する。【思考力、判断力、表現力等】知識を活用して事象を論理的に考える力をつける。【学びに向かう力、人間性等】知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。	光の物性 光の反射、屈折、回折、干渉、偏光 電磁波の種類とその利用	【知識・技能】基本的な光の知識を身に付けることができる。 【思考・判断・表現】基本知識を基に、科学的、論理的な考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】対象を科学的にとらえ生活に生かそうとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
3 学 期	B 単元(人間生活の中の科学) 【知識及び技能】身近な自然について基本的な概念や原理・法則を理解する。【思考力、判断力、表現力等】知識を活用して事象を論理的に考える力をつける。【学びに向かう力、人間性等】知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。 C 単元(これからの科学と人間生活) 【学びに向かう力、人間性等】科学的な認識を生活に活用しようとする態度、判断しようとする態度を育む。	日本列島の成立 火山活動と地表の変化と地震及び防災 太陽系と天体の分類 観測	【知識・技能】火成活動と地震、防災の意味を理解できている。太陽系と天体の分類、観測について理解できている。 【思考・判断・表現】火成活動や地震、地表の変化の関係を説明できる。太陽系の構成、観測について説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】主に防災面や天体の運行を、生活に結びつけて行動しようとしている。	○	○	○	21
	学年末考査			○	○		1
							合計
							70

【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】
①生物の共通性と由来 様々な細胞と特徴について理解させる。②遺伝現象としくみについて理解している。③生態系とその保全について理解している。	①具体的事例を挙げて説明できる。②それぞれの関連を含め説明することができる。③基礎的な人間生活の内容を例を挙げて説明できる。	①生物の特徴について理解している。②遺伝子とその働き、ヒトの体の調節について理解している。③植生分布や生態系の保全の因と対応策について理解している。

	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	生物の共通性と由来 様々な細胞と特徴について理解させる。	教科書の項目を利用して、経験等を踏まえ理解する。	行動観察 ノート確認	○	○	○	5
	エネルギーと代謝について理解させる。ATPの役割と酵素について、また光合成の諸条件、呼吸について理解させる。	項目ごとに確認・理解する。経験などからの意見を交換し、理解を広げる。	行動観察 ノート確認	○	○	○	4
	定期考査			○	○		1
	染色体、DNA、遺伝子について理解させる。またその複製や構造について理解させる。	項目ごとに確認・理解する。経験などからの意見を交換し、理解を広げる。	行動観察 ノート確認	○	○	○	8
	遺伝子の発現とタンパク質合成免疫メカニズム、ゲノム、クロン、IPS細胞について理解させる。	教科書の項目ごとに歴史的な流れで理解していく。	行動観察 ノート確認	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
2 学期	神経系、自律神経の構造と働き、ホルモンの働きについて理解させる。	教科書の項目を利用して、経験等を踏まえ理解する。	行動観察 ノート確認	○	○	○	9
	定期考査			○			1
	白血球の構造と働き、自然免疫、獲得免疫、病原体の侵入後の免疫メカニズムについて理解させる。	項目ごとに確認・理解する。経験などからの意見を交換し、理解を広げる。	行動観察 ノート確認	○	○	○	16
	定期考査			○	○		1
3 学期	植生の成り立ちと、違いについて、環境要因を含めて理解させる。また、バイオームの世界分布について理解させる。	教科書の項目を利用して、経験等を踏まえ理解する。	行動観察 ノート確認	○	○		8
	生態系の保全が必要な原因と理由について、理解し、その対策についても理解させる。	教科書の項目ごとに歴史的な流れで理解していく。	行動観察 ノート確認	○		○	10
	定期考査			○	○		1
							合計
							70

桜町 高等学校 令和7年度（4学年用） 教科

理科

科目 地学基礎

教 科：理科

科 目：地学基礎

単位数：3 単位

対象学年組：第 4 学年 A 組

使用教科書：（高等学校 地学基礎 （東京書籍））

教科 理科（地学基礎）

の目標：

【知識及び技能】知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができています。

【思考力、判断力、表現力等】習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけている。

【学びに向かう力、人間性等】知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでたり、自ら学習をしようとしていたりしている。

科目 地学基礎

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】
日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について理解する。観察、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。	自らの仮説を立てて、科学的に探究する力を養う。地球や地球を取り巻く環境について理解し、具体的に説明することができる。	地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする。

	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	理科の基礎 【知識及び技能】元素記号、化学式、物質名を覚え、正確に記す【思考力、判断力、表現力等】物質とその変化について、共通点や相違点を見つけ、原理や法則について考える【学びに向かう力、人間性等】日常生活や社会との関連づけながら化学に関心をもっている	化学式 化学反応式 酸化還元反応	【知識・技能】基本的な物質の知識を身につけることができる。 【思考・判断・表現】基本知識を基に、化学的、論理的な考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】対象を科学的にとらえ生活に生かそうとしている。	○	○	○	18
	定期考査			○	○		1
	大地とその動き 【知識及び技能】 ・地球の形と大きさを理解する ・地球内部の構造と状態を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・地球の形と大きさについて、観察や測定の結果などから考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 習得した知識・技能を生活に積極的に生かそうとする態度を育む。	地球の形と大きさ 地球の構造 地球内部の動きとプレート 大地形の形成と地質構造 変成岩と変成作用	【知識・技能】地球の形と大きさについて理解することができる。 【思考・判断・表現】 地球の形と大きさについて、観察や測定の結果などから考えることができる。地球内部の層構造とその状態について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 地球の特徴に興味をもち、主体的に調べようとする。	○	○	○	19
2 学 期	定期考査			○	○		1
	私たちの海と空 【知識及び技能】 ・地球全体の熱収支について理解する。 ・緯度によるエネルギー収支の違いを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・気温や気圧の鉛直方向の変化から、大気層構造について考えることができる。 ・雲の発生やしくみについて、水蒸気の量などと関連づけて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な体験から大気の特徴に興味をもち、大気層の層構造について調べようとする。	物地球大気層の構造 大気や海水の運動の原因 大気と海水の相互作用	【知識・技能】 大気層の層構造について理解することができる。雲の発生やしくみを理解することができる。 【思考・判断・表現】 気温や気圧の鉛直方向の変化から、大気層構造について考えることができる。 雲の発生やしくみについて、大気中の水蒸気のふるまいと関連づけて考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 身近な体験から大気の特徴に興味をもち、大気層の層構造について調べようとする。	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
3 学 期	私たちの宇宙の誕生 【知識及び技能】 ・宇宙の誕生と恒星としての太陽の誕生について理解する。 ・太陽系の誕生と惑星の成因について理解する。 ・太陽系の各天体の違いについて考えることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・宇宙の誕生と恒星としての太陽の誕生について考える。 ・太陽系の誕生と惑星の成因について考えることができる。	宇宙の誕生と宇宙の姿 太陽系の誕生 太陽系の構成 太陽の特徴 地球の特徴	【知識・技能】 宇宙の誕生について理解することができる。恒星としての太陽の誕生について理解することができる。 太陽系の誕生と、地球型惑星と木星型惑星の成因の違いについて説明することができる。 【思考・判断・表現】 宇宙の誕生と恒星としての太陽の誕生について考えることができる。 太陽系の誕生と惑星の成因について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 地球や宇宙について主体的に調べようとする。	○	○	○	21
	定期考査			○	○		1
	私たちの地球の歴史 【知識及び技能】 ・地球の誕生から生命の出現にいたる流れを知る。 ・地球環境の変化と生物の活動の相互関係および古生物の変遷に基づいて地質年代が区分されることについて理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・地球が誕生してからの大気と海洋の変化と、生命の出現に至る地球の歴史について考えることができる。 ・大気や海洋、気候などの地球環境の変化と生物の活動の相互関係について考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 地球の歴史に興味をもち、地球の誕生から生命の出現に至る地球の歴史について調べようとする。	地層と化石の観察 古生物の変遷と地球環境	【知識・技能】 ・地層に基づいて地球の歴史を知ることができる理由について理解することができる。 ・流水のはたらきによって地層が形成されるしくみを理解することができる。 ・堆積岩が形成されるしくみを理解することができる。 【思考・判断・表現】 地層に基づいて地球の歴史を知ることができる理由について考えることができる。 流水のはたらきによって地層が形成されるしくみについて考えることができる。 堆積岩が形成されるしくみについて考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・地球の歴史を知る方法に興味をもち、地層に基づいて地球の歴史を知ることができる理由について調べようとする。 ・地球の歴史を知る方法に興味をもち、地層や堆積岩が形成されるしくみについて調べようとする。 ・地層や堆積岩が形成されるしくみについて振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。	○	○	○	27
3 学 期	学年末考査			○	○		1
							合計
							105