

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔科目名：科学と人間生活〕〔単位数：2単位〕〔使用教科書：科学と人間生活 東京図書〕

〔使用副読本：ニューサポート 科学と人間生活〕

学 期	授業回	項目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	1編 生命の科学	A 身の回りの微生物	P14～19	P6～7
		1章微生物とその利用	B 生態系における微生物のはたらき	P20～21	
	2		C 窒素と微生物のはたらき	P22～23	
			D 水中の微生物のはたらき	P24～25	
	3		A 微生物の発見と歴史 B 食品と生物	P26～29	P8～9
			C 発酵のしくみ D 医薬品と微生物	P30～35	
	4	2編 物質の科学	A 資源の再利用と3R	P68～69	P22～23
		1章材料とその再利用	元素と元素記号・原子の構造	P70～71,225	
	5		A 金属の性質 B 異なる金属の区別	P70～74	
			C 金属の製錬と人間生活 D 再生利用	P76～81	P24～25
	6		A プラスチックの性質と分類	P82～85	P26～27
			B どのようにするのか C 再生利用	P86～91	
期	7	3編 光や熱の科学	A 光の進み方とその見え方	P118～119	P36～37
		1章光の性質その利用	BC 光の波としての性質①②	P120～125	
	8		A さまざまなスペクトル	P126～127	P38～39
			B 光の3原色と色	P128～129	
	9		A 電磁波の利用①	P130～133	P40～41
			B 電磁波の利用②	P134～135	
	10	4編宇宙や地球の科学	A 太陽と月がつくる暦	P160～161	P50～51
		1章 太陽と地球	B 海水面の変動と	P162～	
	11		潮の満ち干をもたらす力	165	
			A 太陽の放射エネルギー	P166～169	P52～53
期	12		B 太陽がつくる大気と海洋の循環	P170～173	
			C 1年を通じた大気の運動と気象災害	P174～177	

レ ポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	身のまわりの微生物	5/8
		微生物のはたらき	
		微生物の発見の歴史	
		食品と微生物	
	2	発酵のしくみ	
		医療品と微生物	
		リサイクルとは何か	
	3	元素と原子	
		金属の性質と区別	
		金属の製錬	
後 半	4	プラスチックの性質と分類	6/5
		プラスチックはどのようにするのか	
		光の進み方とその見え方	
		光の波としての性質	
	5	目に見える光と色の見え方	
		電磁波の利用①	
		電磁波の利用②	
		太陽と月がつくる暦	
	6	潮の満ち干をもたらす力	
期	6	潮位の変動	
		太陽の放射エネルギー	
		太陽がつくる大気の循環	
		大気と風がつくる気候	

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔 科 目 名 : 物 理 基 礎 〕

〔 単 位 数 : 2 単 位 〕

〔 使 用 教 科 書 : 新 物 理 基 礎 第 一 学 習 社 〕

〔 使 用 副 読 本 : ネ オ パ ル ノ ー ト 物 理 基 礎 〕

学 期	授業回	項 目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	物理量の測定と扱い方	10の累乗・有効数字	P6～39	P1～15
		第Ⅰ章 運動とエネルギー	第1節 物体の運動 速さ・速度・		
	2		等速直線運動・合成・相対速度・加速度・		
			等加速度運動・自由落下・鉛直投射		
	3	第Ⅰ章 運動とエネルギー	第2節 力と運動の法則	P40～75	P16～37
			力・力のつりあい・力の合成と分解		
	4		運動の第一・第二・第三法則		
			物体にはたらく重力・摩擦力・浮力		
	5	第Ⅰ章 運動とエネルギー	第3節 仕事と力学的エネルギー	P76～95	P38～51
			仕事・仕事率		
	6		位置エネルギー・運動エネルギー		
			力学的エネルギー保存の法則		
後 期	7	第Ⅱ章 熱	第1節 熱とエネルギー	P96～113	P52～59
			温度と熱運動・熱平衡・熱量の保存・比熱		
	8		物質の三態・熱と仕事		
			エネルギー変換と保存		
	9	第Ⅲ章 波動	第1節 波の性質 波と振動・波の表し方	P114～131	P60～67
			横波と縦波・波の重ね合せ・定常波・波の反射		
	10		第2節 音波 音の速さ・音の性質	P132～147	P68～75
			弦の固有振動・気柱の固有振動		
	11	第Ⅳ章 電気	第1節 電荷と電流	P148～165	P76～81
			電荷・電気抵抗・抵抗率・抵抗接続・電力		
	12		第2節 電流と磁場	P166～173	P82～83
			第3節 エネルギーとその利用	P174～181	P84～87

レ ポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	第Ⅰ章1節 物体の運動	5/8
		速さと速度・自由落下	
		合成速度と相対速度	
		加速度・等加速度直線運動	
	2	第Ⅰ章2節 力と運動の法則	
		力・ちからのつりあい	
		力の合成と分解・	
	3	運動の法則・摩擦力・浮力	
		第Ⅰ章3節 仕事とエネルギー	
		仕事・仕事率	
後 半	4	位置エネルギー・運動エネルギー	6/5
		力学的エネルギー保存	
		第Ⅱ章1節 熱とエネルギー	
		温度と熱運動・物質の三態	
	5	熱の移動と保存	
		熱と仕事 エネルギーの変換	
		第Ⅲ章 波動	
	6	波と振動・波の表し方	
		重ね合わせ・反射・定常波	
		音波・速さ・性質・弦・気柱	
	6	第Ⅳ章 電気	
		オームの法則・直列並列回路	
		電力・電力量	
		電流がつくる磁界	

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔 科 目 名 : 化 学 a 〕 〔 単 位 数 : 2 単 位 〕 〔 使 用 教 科 書 : 化 学 Vol.1 理 論 編 (東 京 書 籍) 〕 〔 使 用 副 読 本 : な し 〕

学 期	授業回	項 目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	1 編 物質の状態		10~21	
		1 章 物質の状態	物質の三態, 気体・液体間の状態変化		
	2	2 章 気体の性質	気体, 気体の状態方程式	26~38	
	3	3 章 溶液の性質	溶解, 希薄溶液の性質・コロイド	44~73	
		4 章 化学結合と固体の構造	結晶の種類		
	4		金属結晶の構造・イオン結晶の構造	74~85	
			分子結晶の構造, 共有結合の結晶		
	5	2 編 化学反応とエネルギー		90~102	
		1 章 化学反応と熱・光	反応とエンタルピー変化, ヘスの法則		
	6		光とエネルギー	106~107	
後 期	7	2 章 電池と電気分解	電池, 電気分解	112~129	
	8	3 編 化学反応の速さと平衡		134~145	
		1 章 化学反応の速さ	反応の速さ, 反応速度を変える条件		
	9	2 章 化学平衡	反応のしくみ, 可逆反応と化学平衡	146~169	
			平衡の移動		
	10	3 章 水溶液中の化学平衡	電離平衡, 塩の水への溶解	174~189	
	11				
	12				

レ ポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	物質の三態	5/ 8
		気体・液体間の状態変化	
		ボイルの法則・シャルルの法則	
		ボイル・シャルルの法則	
	2	ボイル・シャルルの法則	
		気体の状態方程式	
		固体の溶解度	
		気体の溶解度	
	3	蒸気圧降下と沸点上昇	
		浸透圧, コロイド	
		結晶の種類と性質	
		反応エンタルピー	
後 半	4	反応エンタルピー	6/ 5
		ヘスの法則	
		ダニエル電池	
		燃料電池	
	5	電気分解・電気分解の法則	
		反応の速さ	
		反応速度を変える条件	
		可逆反応と化学平衡	
	6	平衡の移動	
		電離平衡	
		塩の加水分解	

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔科目名： 生物基礎 〕

〔単位数：2単位〕

〔使用教科書：啓林館

I 版 | 生物基礎

〔使用副読本：啓林館 サンドイアールNavi & トレーニング生物基礎 新訂版〕

学 期	授業回	項 目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	第1部 生物の特徴	生物の多様性 生物の共通性	22~27	8~9
		1章 生物の特徴	生物の進化と系統 細胞と個体の成り		
	2		真核細胞の構造 原核細胞の構造	30~40	10~13
			生命活動とエネルギー ATPの構造		
	3		生体内の化学反応と酵素	42~45	14~17
			光合成と呼吸		
	4	第2部 遺伝子とその働き	生物と遺伝情報	54~61	18~21
		2章 遺伝子とその働き	DNAの構造と遺伝情報		
	5		DNA複製 DNAと染色体	66~74	22~27
			細胞周期とDNAの配分 細胞周期とDNA量の変化		
	6		遺伝子発現とタンパク質 転写と翻訳	78~89	28~35
			遺伝暗号表 遺伝子発現と維持		
	7	第3部 ヒトの体の調節	恒常性と体液 血液凝固と線溶 恒常性にかかわる神経系	96~117	38~47
		3章 恒常性と体内平衡による調節	自律神経と脳死 ホルモンによる調節 ホルモン分泌の調節		
	8		血糖濃度の変化と糖尿病 血糖濃度の調節のしくみ 体温と水分量の調節	118~135	48~59
		4章 免疫	生体防御の概要 遺物の侵入を阻止する仕組み 自然免疫のしくみ		
	9		獲得免疫の概要 細胞性免疫と体液性免疫抗体とその利用	136~150	60~67
			免疫記憶とその利用 免疫と病気		
	10	第4部 生物の多様性と生態系	環境と生物 光の強さと植物 森林の階層 構造と土壌遷移の過程	160~183	68~79
		5章 植生と遷移	遷移に伴う環境の変化 遷移と世界のバイオーム 日本のバイオーム		
	11	6章 生態系とその保全	生態系における生物の役割 種多様性と食物連鎖 生態系と生態ピラミッド	184~199	80~85
			キーストーン種と絶滅 生態系のバランスと変動		
	12		人間活動と生態系 生物濃縮 外来生	200~209	86~87
			生物多様性と生態系の保全 生態系と人間		

レ ポ ー ト			
前／後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	生物の多様性	5/8
		生物の共通性	
		生物進化と系統	
		真核細胞の構造	
	2	生命活動とエネルギー	
		ATPの構造 光合成と呼吸	
		生物と遺伝情報	
		DNAの構造と遺伝情報	
	3	DNAと染色体	
		細胞周期	
		遺伝子発現とタンパク質	
		転写と翻訳	
後 半	4	恒常性と体液 恒常性にかかわる神経系	6/5
		脳幹と自律神経系の分布	
		ホルモンによる調節	
		血糖濃度の調節のしくみ	
	5	生体防御の概要	
		遺物の侵入を阻止する仕組み	
		自然免疫・獲得免疫の概要	
		細胞性免疫と体液性免疫 抗体とその利用	
	6	環境と生物	
		光の強さと植物	
		森林の階層構造と土壌	
		遷移の過程 世界のバイオーム	

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔 科 目 名 : 生 物 a 〕 〔 単 位 数 : 2 単 位 〕 〔 使 用 教 科 書 : 生 物 東 京 書 籍 〕 〔 使 用 副 読 本 : な し 〕

学 期	授業回	項 目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	1編 生物の進化	共通性と多様性をつなぐ進化・生命の誕生	P10～25	
		1章 生命の起源と細胞の進化	生物の多様性と地球環境の変化		
	2	2章 遺伝子の変化と	遺伝的変異・有性生殖・進化の定義と自然選択	P26～57	
		進化の仕組み	遺伝子レベルでみる進化・種分化		
	3	3章 生物の系統と進化	生物の系統・生物の系統分類	P58～71	
	4	2編 生命現象と物質	霊長類のなかのヒト	P72～81	
		1章 細胞と物質	人類の出現と変遷		
	5		細胞を構成する成分・生体膜のはたらき	P88～102	
			細胞の構造		
	6		タンパク質の構造	P103～127	
			酵素としてはたらくタンパク質・生命現象		
期	7	2章 代謝とエネルギー	代謝とエネルギー	P128～131	
	8		呼吸	P132～140	
	9		発酵	P141～144	
	10		光合成	P145～155	
	11	3編 遺伝情報の発現と発生	DNAの構造・DNAの複製	P162～169	
		1章 遺伝情報とその発現	遺伝情報の流れ		
期	12		RNAと転写・翻訳のしくみ	P170～189	
			遺伝情報の変化		

レポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	1編 生物の進化	5/8
		1章 生命の起源と細胞の進化	
		2章 遺伝子の変化と進化の 仕組み	
	2	1編 生物の進化	
		3章 生物の系統と進化	
	3	2編 生命現象と物質	
		1章 細胞と物質	
後 半	4	2編 生命現象と物質	6/5
		2章 代謝とエネルギー 代謝とエネルギー 呼吸	
	5	2編 生命現象と物質	
		2章 代謝とエネルギー 発酵 光合成	
	6	3編 遺伝情報の発現と発生	
		1章 遺伝情報とその発現	

2025年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔科目名：楽しい理科実験 〕

〔単位数：2単位〕 〔 使 用 教 科 書 ： な し 〕

〔使用副読本：指導者作成教材 〕

学 期	授業回	項 目	教 科 書		副読本
			内 容	ページ	ページ
前 期	1	化学実験	中和滴定		
			濃度既知のシュウ酸標準液を作り		
	2		中和滴定によって、濃度が分からない		
			水酸化ナトリウム水溶液の濃度を求		
	3	物理実験	手作り写真機		
			厚紙を使って、外箱と内箱を作り、		
	4		レンズを付けて、写真機として写真		
			を撮る。		
	5	化学実験	ダニエル電池		
			亜鉛版と銅板でダニエル電池を作り		
	6		仕組みを理解する。		
	7	生物実験	葉脈標本		
			葉脈標本を作り、葉の構造を理解す		
	8				
	9	化学実験	色が変わるくらげ作り		
			人口いくら作り		
	10		アルギン酸のゲル化を確認する。		
	11				
	12				

レポ ー ト			
前／後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	実験器具の名前	5/8
	2	実験をする際の注意事項	
	3	実験レポート	
後 半	4	実験レポート	6/5
	5	実験レポート	
	6	実験レポート	