

2024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 東京書籍〕 〔使用副読本：ニューサポート〕

学期	授業回	項目	教科書		副読本
			内 容	ページ	ページ
後 期	1	1編 生命の科学	A 視覚とは何か	P40~41	P10~11
		2章 ヒトの生命現象	B 目の構造とはたらき	P42~45	
	2		A 血糖とは何か	P46~47	P12~13
			B 血糖濃度の調節	P48~51	
	3		A 遺伝子とDNA B DNAの遺伝	P58~61	P16~17
			C 体内ではたらくタンパク質	P62~63	
	4	2編 物質の科学	A 資源の再利用と3R A 金属の性	P68~71	P22~23
		1章 材料とその再利用	B 異なる金属の区別	P72~75	
	5		C 金属の製錬と人間生活	P76~79	P24~25
			D 金属の再生利用	P80~81	
	6		A プラスチックの性質と分類	P82~85	P26~27
			B プラスチックはどのようにつくる	P86~91	
7	3編 光や熱の科学	A 原子や分子の熱運動	P138~141	P42~43	
	2章 熱の性質とその利用	B 熱容量と比熱	P142~143		
8		B 熱容量と比熱	P143~145	P42~43	
		C 熱の伝わり方	P146~147		
9		C 熱エネルギーから仕事への変換	P152~153	P44~45	
		D エネルギーの有効利用	P154~155		
10	4編 宇宙や地球の科学	A 移り変わる地球の景観 B 山地や	P180~185	P54~55	
	2章 自然景観と自然災害	C 火山がつくる景観	P186~189		
11		A 自然災害とは	P190~191	P56~57	
		B 地震による災害	P192~195		
12		C 火山による災害	P196~197	P56~57	
		D 気象災害・土砂災害と防災	P198~201		

レポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	・光の受容と視覚の成立 ・ヒトの眼球の構造・体内時計・炭水化物の消化と吸収 ・血糖濃度の調節・糖尿病	11/7
	2	・B細胞の飛び道具としてはたらく抗体・DNAの遺伝情報からタンパク質へ・資源の再利用と3R ・元素の周期表・原子の構造	
	3	・金属の精錬と人間生活・さびを防ぐ方法・地上資源の発掘と利用・プラスチックの種類・プラスチックの構造	
後 半	4	・熱運動による現象・温度の表し方・温度の異なる物体間での熱の移動・物体の温度変化に必要な熱量	12/5
	5	・化学エネルギーから熱エネルギーへ・電流による発熱・電気エネルギーから熱エネルギーへ・プレート運動と地表の景観・断層がつくる山地と低地・マグマの性質と火山の姿	
	6	・地震による災害・地震と津波・大雨, 洪水, 土砂災害・人々に行動を促す注意報と警報・地震波や津波のシステム	

2024年度

学習指導計画表

長尾谷高等学校

〔科目名： 化学基礎 〕

〔単位数：2単位〕

〔使用教科書：高等学校 新化学基礎 〕

〔使用副読本：ネオパルノート 化学基礎 〕

学期	授業回	項目	教科書		副読本	
			内容	ページ	ページ	
後 期	1	1章 物質の構成	1 物質の分離(1)	2 物質の分離(2)	P 18~21	P 2~3
		第1節 物質とその構成要素	3 物質を構成する元素	4 元素の確認	P 24~27	P 4~5
	2		5 物質の三態	6 原子のなりたち	P 30~33	P 6~9
			7 同位体とその利用	8 原子の電子配置	P 34~37	P 8~11
	3		9 元素の周期率と周期表		P 38~41	P 12~13
		第2節 化学結合	1 イオン(1)	2 イオン(2)	P 48~51	P 14~15
	4		3 イオン結合	4 イオンからなる物質	P 52~55	P 15~17
			5 共有結合(1)	6 共有結合(2)	P 56~59	P 18~19
	5		7 分子の極性	8 分子間に働く力	P 60~62	P 20~23
			9 分子からなる物質	10 共有結合の結晶	P 64~67	P 22~25
	6		11 金属結合と金属結晶		P 68~73	P 24~25
		第2章 物質の変化	1 原子量	2 分子量・式量	P 84~86	P 34~37
7	第1節 物質と化学反応式	3 物質と粒子の数	4 物質と質量	P 88~91	P 38~44	
		5 物質と気体の体積		P 92~95	P 41~44	
8		6 溶解と濃度	7 化学反応式(1)	P 96~99	P 45~51	
		8 化学反応式(2)	9 化学反応と量的関係	P 100~107	P 48~57	
9	第2節 酸・塩基とその反応	1 酸と塩基	2 酸と塩基の強弱	P 118~121	P 58~59	
		3 水素イオン濃度とpH	4 pHの測定	P 122~125	P 60~63	
10		5 中和と塩	6 中和の量的関係	P 126~129	P 64~66	
		7 中和滴定	8 中和滴定曲線	P 130~136	P 67~69	
11	第3節 酸化還元反応	1 酸化と還元	2 酸化数	P 144~147	P 70~72	
		3 酸化剤と還元剤(1)	4 酸化剤と還元剤(2)	P 148~151	P 73~77	
12		5 金属のイオン化傾向	6 金属の反応性	P 152~155	P 78~79	
		7 電池	8 電気分解	P 158~163	P 80~81	

レポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	物質の分離	11/7
		物質を構成する元素	
		元素の確認 物質の三態	
	2	原子のなりたち	
		同位体とその利用	
		原子の電子配置	
3	元素の周期率と周期表		
	イオン イオン結合		
	共有結合 分子の極性		
後 半	4	分子間に働く力	12/5
		分子からなる物質	
		金属結合と金属結晶	
	5	原子量	
		分子量・式量	
		物質と粒子の数	
6	物質と質量		
	物質と気体の体積		
	溶解と濃度		
6	化学反応式		
	酸と塩基 酸と塩基の強弱		
	水素イオン濃度とpH		
6	中和と塩 中和の量的関係		
	酸化と還元 酸化数 電池		

2024年度

学 習 指 導 計 画 表

長尾谷高等学校

〔科目名： 化学 b 〕

〔単位数：2単位〕

〔使用教科書：化学 Vol.2 物質編（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
後 期	1	4編 無機物質	周期表と元素, 水素とその化合物	8~15	
		1章 周期表と元素	貴ガス, 酸素とその化合物		
	2	合物	ハロゲンとその化合物, 硫黄とその化合物	16~37	
			窒素・リンとその化合物, 炭素・ケイ素とその化合物		
	3	物	アルカリ金属とその化合物, アルカリ土類金属とその化合物	44~59	
			1, 2 族元素以外の典型金属元素とその化合物		
	4	4章 遷移元素の単体と化合物	遷移元素の特徴, 遷移元素とその化合物	66~79	
		5章 無機物質と人間生活	金属の利用, 合金・セラミックス		
	5	5編 有機化合物	有機化合物の特徴	102~113	
		1章 有機化合物の特徴と構造	有機化合物の構造式の決定		
	6	2章 炭化水素	飽和炭化水素, 不飽和炭化水素	118~147	
		3章 アルコールと関連化合物	アルコールとエーテル		
7		アルデヒドとケトン, カルボン酸	148~167		
		エステル・油脂・セッケン			
8	4章 芳香族化合物	芳香族炭化水素, フェノール類と芳香族カルボン酸	172~179		
		芳香族アミンとアゾ化合物			
9	6篇 高分子化合物 <small>1章 天然高分子化合物とは何か</small>	高分子化合物の分類と特徴, 単糖類・二糖類	210~245		
		多糖類, アミノ酸, タンパク質			
10	3章 合成高分子化合物 <small>2章 天然高分子化合物</small>	合成繊維, 合成樹脂, ゴム	250~264		
11					
12					

レポ ー ト			
前/後	回	課 題 内 容	締切日
前 半	1	周期表と元素	11/7
		非金属元素の単体と化合物	
	2	典型金属元素の単体と化合物	
		遷移元素	
	3	遷移元素の単体と化合物	
		有機化合物の特徴	
後 半	4	官能基	12/5
		炭化水素	
		有機化合物の構造式の決定	
		アルコール	
	5	アルデヒド・ケトン	
		カルボン酸	
6	芳香族化合物		
	天然高分子化合物		
	合成高分子化合物		

2024年度

学習指導計画表

長尾谷高等学校

〔科目名：生物 b〕〔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
後 期	1	2章 発生と遺伝子発現	原核生物と真核生物の遺伝子発現の調節	P190～201	
			選択的遺伝子発現と細胞分化		
	2		動物の発生・胚の細胞の発生運命と遺伝子発現	P202～235	
			発生現象と遺伝子発現・動物の形		
	3	3章 遺伝子を扱う技術	遺伝子を増幅する技術	P236～243	
			塩基配列を解読する技術		
	4		遺伝子組換え技術の利用	P244～257	
			遺伝子や細胞を扱う技術の課題		
	5	4編 生物の環境応答 1章動物の刺激の受容と反応	刺激の受容から反応への流れ	P264～277	
			ニューロンの興奮・興奮の伝達		
	6		刺激の受容と感覚・中枢神経系	P278～297	
			での情報処理・効果器		
7	2章 動物の行動	動物の行動とは	P298～308		
		刺激の受容と行動			
8		学習のしくみ	P309～317		
9	3章植物の環境応答	被子植物の生殖と発生・環境の影響・植物	P318～341		
		ホルモンと光受容体・環境要因による影響			
10		気孔の開閉の調節・花芽形成と環境要因・	P342～363		
		果実の形成と成熟のしくみ・器官の老化			
11	5編 生態と環境 1章個体群と生物群集	生態系からみた生物・個体群と環境	P370～383		
		個体群の構造と成長			
12		個体間の相互作用・種間の相互作用	P384～405		
		生態群集の成り立ちと多種の共存			

レポ ー ト			
前/後	回	課題内容	締切日
前 半	1	3編 遺伝情報の発現と発生	11/7
		2章 発生と遺伝子発現	
		1節～4節 (P190～P211)	
	2	3編 遺伝情報の発現と発生	
		2章 発生と遺伝子発現	
		5節～7節 3章 遺伝子を扱う技術	
3	4編 生物の環境応答		
	1章 動物の刺激の受容と 反応		
後 半	4	4編 生物の環境応答	12/5
		2章 動物の行動	
	5	4編 生物の環境応答	
		3章 植物の環境応答	
	6	5編 生態と環境	
		1章 個体群と生物群集	
2章 生態系の物質生産と 3章 生態系と人間生活			

2024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
後 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	11/7
	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	12/5
	5	実験レポート	
6	実験レポート		