

令和4年度 年間指導計画

A科:動物科学科 B科:植物科学科 C科:食品科学科 D科:人間科学科 E科:環境科学科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	2	学年・学科	I学年・全学科
教科書	第一学習社「高等学校 科学と人間生活」		副教材	第一学習社「ネオパルノート科学と人間生活」			

学習目標	<p>○自然と人間生活とのかかわり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について理解を深め、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高めます。</p> <p>○科学技術の発展が、今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解を深め、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深めます。</p>
学習方法	<p>○学習内容を精選して説明し、まとめながらわかりやすく提示します。生徒はこれをプリントに記入し定期的に提出します。</p> <p>○項目毎に説明した後、知識の定着や応用力を身に付けるために副教材やプリントを使って問題演習をします。</p> <p>○観察や実験を行い、実験プリントによって科学的に探究する方法や事象・現象の理解を深めます。</p> <p>○小テストや定期考査によって、知識・理解および思考・判断・表現などの力を試します。</p>

	評価の観点	評価の観点の趣旨	学期	重み付け	割合	
					考査	考査以外
学習評価	a 知識・技能	科学技術の発展の人間生活への貢献,身近な事物・現象を通しての現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、これからの科学技術と人間生活のあり方について理解している。また、身近な事物・現象に関する観察,実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身につけている。	前期中間	40 %	25	15
			前期末	40 %	25	15
			後期中間	40 %	25	15
			後期末	40 %	25	15
	b 思考・判断・表現	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察,実験,調査などを行って得た結果について、科学的に思考し、判断できる。そこから導き出した自らの考えを的確に表現できる。	前期中間	40 %	25	15
			前期末	40 %	25	15
			後期中間	40 %	25	15
			後期末	40 %	25	15
	c 主体的に学習に取り組む態度(意欲)	身近な事物・現象に関心や探究心をもち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高める態度を身につけている。	前期中間	20 %	10	10
			前期末	20 %	10	10
			後期中間	20 %	10	10
			後期末	20 %	10	10

学期	単元名 (題材)	学習内容 (小単元)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法
			a	b	c		
前期中間	第I章 物質の科学 第2節 衣料と食品	①身近な繊維	○	○	○	a:繊維や栄養素のそれぞれの種類での性質の違いについて理解している。また燃焼や染色させることで繊維の性質を調べることができ、様々な繊維の性質の違いを実験的に調べる方法を身につけている。 b:繊維の化学的性質の違いや構造状の特徴から、用途や利用方法について判断できている。また、栄養素の性質から体内における役割を理解できている。 c:衣料や食品について興味をもち、それらの種類、性質、化学構造、用途について関心をもち、主体的に探求する。	・小テスト ・授業態度 ・レポート ・定期考査
		②繊維の構造と染色	○	○	○		
		③天然繊維	○		○		
		④化学繊維	○	○	○		
		⑤食品中のおもな栄養素	○		○		
		⑥炭水化物(1)	○	○	○		
		⑦炭水化物(2)	○		○		
		⑧タンパク質	○	○	○		
		⑨脂質	○	○	○		
		⑩その他の栄養素	○	○	○		

前期末	第2章 生命の科学 第1節 ヒトの生命現象	①タンパク質の働きと構造	○	○	a: タンパク質の構造やはたらき、遺伝子DNAの重要性について、血糖値調節の仕組み、糖尿病の原因、治療法、注意点、生体防御について白血球による食作用や抗原抗体反応の仕組みおよび予防接種、さらにアレルギーについて理解し、知識を身につける。またヒトの眼の構造、視覚の成立のしくみを理解し知識を身につけている。 b: 糖尿病、生体防御の現象の中に問題を見出し、観察、実験、調査などを行ってヒトの生命現象について思考し、健康の維持を判断できる。 c: ヒトの体に用いられるタンパク質、DNAの構造とはたらきに関心を持ち、主体的に探求・発表する。また、ヒトの内部環境の維持の重要性、病気について関心を持ち、主体的に探求・発表できる。	・小テスト ・授業態度 ・レポート ・定期考査
		②遺伝子とDNA	○	○		
		③タンパク質の合成	○	○		
		④血糖濃度の調節	○	○		
		⑤血糖濃度と糖尿病	○	○		
		⑥病原体の排除(1)	○	○		
		⑦病原体の排除(2)	○	○		
		⑧ヒトの視覚(1)	○	○		
		⑨ヒトの視覚(2)	○	○		
後期中間	第3章 熱や光の科学 第1節 熱の性質とその利用	①温度と熱運動	○	○	a: 熱の性質や温度の表し方、熱容量の計算、熱量の保存、熱エネルギーと力学的エネルギーなどとのエネルギー変換、ヒートポンプの原理、エネルギーの有効利用などを理解し、知識を身に付けている。また、それらについて実験・観察を行い、基本操作を習得するとともに、過程や結果を的確に記録、整理している。 b: 繊維の化学的性質の違いや構造状の特徴から、用途や利用方法について判断できている。また、栄養素の性質から体内における役割を理解できている。 c: 熱と温度の関係、日常生活におけるエネルギーの利用について関心をもち、意欲的に探究しようとしている。	・小テスト ・授業態度 ・レポート ・定期考査
		②熱容量と比熱(1)	○	○		
		③熱容量と比熱(2)	○	○		
		④熱の伝わり方	○	○		
		⑤仕事や電流と熱の発生	○	○		
		⑥エネルギーの移り変わり	○	○		
		⑦エネルギー資源の有効活用	○	○		
後期末	第4章 地球や宇宙の科学 第1節 自然景観と自然災害	①日本列島のなりたち	○	○	a: 日本列島の形状、それをつくるプレートの特徴、火山災害・地震災害・気象災害と防災について理解している。また、映像から、火山・地震が起きるメカニズムを観察することができる。 b: 災害が起こるしくみから、防災の取り組みについて考察できる。 c: 火山災害や地震災害、気象災害に関心を抱き、起こるしくみや防災について理解し主体的に探求できる。	・小テスト ・授業態度 ・レポート ・定期考査
		②火山活動と地表の変化	○	○		
		③火山災害と防災	○	○		
		④地震活動と地表の変化	○	○		
		⑤地震災害と防災	○	○		
		⑥水のはたらきと地表の変化(1)	○	○		
		⑦水のはたらきと地表の変化(2)	○	○		
		⑧気象災害と防災	○	○		