年間授業計画　新様式例

六郷工科高等学校（定時制課程）　令和６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～　B　組

教科担当者：（　A組：　　）　（　B組：　　）

使用教科書：（ 科学と人間生活（数研出版）　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】自然の事物・現象に対する概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察・実験等の技能

【思考力、判断力、表現力等】観察・実験などを行い、獲得した知識や技能をもとに科学的な思考力、判断力、表現力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

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】
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する。また、身近な事物・現象に関する観察、実	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、判断する。そこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	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
前期	A　科学技術の発展 ・現代の科学技術文明が科学によって支えられ，発展してきたこと，科学技術と科学を切り離して考えることができないことを理解させる。	・情報伝達技術の発展 ・エネルギー資源の活用と交通手段の発展 ・医療技術の発展	【知識・技能】 科学技術はさまざまな努力によって築き上げられたものであること，および人間生活を豊かにするが使い方を誤ると人類の将来だけでなく地球全体にも大きな影響を及ぼすことにもなることを理解している。 【思考・判断・表現】 現代の科学技術について歴史的な経緯を踏まえ，人間と科学技術の関係における問題点	○	○	○	6
	B　材料とその再利用 ・金属やプラスチックなどの材料は普段の生活には欠かせない必需品であり、様々な道具に使われてきた本単元では金属やプラスチックの生成、性質、そして再利用の仕方について学ぶ。	・身の回りの金属と精錬 ・金属のさびとその防止 ・プラスチックとその性質 ・さまざまなプラスチック ・資源の再利用	【知識・技能】 プラスチックの種類がわかる。プラスチックの製法や性質を説明できる 【思考・判断・表現】 熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂の性質の違いから身の回りのものがどちらに分類されるかわかる 【主体的に学習に取り組む態度】 科学の発展の歴史に興味をもち，人間生活を支える技術が科学とどのように関わり合って	○	○	○	10
	定期考査			○			1
	C　衣料の科学 ・天然繊維と化学繊維の種類や使用用途などを知る。化学合成によって作られる染料や界面活性剤について理解する。	・衣料と繊維 ・天然繊維 ・化学繊維 ・合成染料 ・界面活性剤	【知識・技能】 天然繊維と化学繊維の種類や材料を説明することができる。 【思考・判断・表現】 ナイロンの合成などを通じて化学繊維について説明ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 繊維だけでなく染料にも天然染料、化学染料があり主体的に調べようとする姿勢がある	○	○	○	10
	定期考査			○			1
後期	D　食品の科学 ・生命を維持して日常生活を営むのに必要なエネルギーを，食物から得ていることを理解させる。また豆腐作りや缶詰ミカンの皮むきなどの実験を通じて化学反応などを利用して作られる商品があることを理解させる。	・食品と栄養素 ・炭水化物 ・タンパク質 ・脂質とその他の栄養 ・タンパク質の変性 ・加工食品について	【知識・技能】 五大栄養素を説明することができ、どのような食品に多量に含まれているか説明ができる 【思考・判断・表現】 必要な栄養素が不足もしくは過多に摂取した時に起こる体の変化などを実体験に基づいて考えられる 【主体的に学習に取り組む態度】 身近な加工食品に興味を持ち自ら調べようとする姿勢がみられる	○	○	○	10
	E　ヒトの生命現象 ・生体を構成する物質の１つであるタンパク質に興味をもち，DNAの塩基配列との関係について理解させる。また免疫のしくみや糖尿病について理解させる。	・遺伝情報とDNA ・生命活動を支えるタンパク質 ・免疫とからだの防御 ・糖尿病 ・目の構造とはたらき	【知識・技能】 遺伝やDNAについて説明ができる。免疫や目の構造について説明ができる 【思考・判断・表現】 前単元の食品と栄養と結びつけて思考ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 免疫について理解し、ウィルスやワクチンがどのようなものか説明ができる				10
	定期考査			○			1
	F　自然景観と自然災害 ・日本列島は火山大国であり複数のプレートの上にある国ということを理解させる。また、ハザードマップなどを利用し防災意識を培う学習を付随して行う。	・地球を出入りするエネルギー ・太陽の構造と太陽放射 ・天体の運動 ・日本列島とプレート ・地震の仕組みと地震活動 ・土砂災害と洪水	【知識・技能】 プレートの種類や場所が説明ができる。地震発生のメカニズムを説明することができる 【思考・判断・表現】 首都直下型地震が今住んでいる地域に起こった場合どのような被害が起こるかを推測できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 災害が起こったことを想定して必要な準備や	○	○	○	10
	定期考査			○			1
							合計 60