年間授業計画 新様式

六本木　高等学校 令和８年度　　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：1年次～4年次

教科担当者：（月3･4､5･6：大野､11･12：大塚 ）（火9･10：星野）（水1･2：備藤､7･8：荒川 ）（木9･10：大塚 ）（金3･4：大野 ）

使用教科書：（高等学校　改訂　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 】　自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】　観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

【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】
自然と人間生活とのかかわり、および科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な事物・現象に関する観察・実験などを通して理解させ、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・関心を高める。	観察，実験などを行い，人間生活と関連付けて化学的に探究する力を養うことで、化学的な思考力・判断力・表現力を高める。	自然の事物・現象に進んで関わり，化学的に探究しようとする態度を養うとともに，化学に対する興味・関心を高める。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価の方法	評価の観点			配当時数
				知	思	態	
前期	(1)光に関心を抱き、光の速さが解明された過程について知る。 (2)反射・屈折の現象に興味をもち、その仕組みを理解する。 (3)分散・散乱に関心をもち、その仕組みについて理解する。 (4)回折・干渉・偏光に関心をもち、その仕組みについて理解する。 (5)電磁波の種類と性質について興味をもち、さまざまな電磁波について理解する。 (6)電磁波のこれからの人間生活への貢献について理解する。	物理分野 光の性質とその利用	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート	○	○	○	18
	(1)太陽系の中心である太陽と、太陽系を構成する天体の概観について理解する。 (2)地球型惑星と木星型惑星の違い、太陽系外縁天体、小惑星、彗星の特徴について、理解する。 (3)太陽放射と地球放射、地球のエネルギー収支、温室効果について思考し、地球放射のしくみを理解する。 (4)大気の循環と気候変動の現象の理解を通して、人間生活に恩恵をもたらす太陽について、科学的に理解する。 (5)夜空の星々に関心をもち、星を観測するときの天球の概念や、天体の日周運動について理解する。 (6)太陽の年周運動や、月の動きと形の変化について理解する。 (7)暦に関心をもち、太陽の動きから暦が形成されたことを知る。		・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート	○	○	○	18
後期	(1)身のまわりにある繊維の種類と、性質について理解する。 (2)おもな植物繊維と動物繊維の構造、化学的な性質、用途について、具体例を通して知識を習得する。 (3)化学繊維の構造、性質、用途について知り、再生繊維、半合成繊維の性質と用途について理解する。 (4)食品中の栄養素と生体内での役割について知り、栄養素が取りこまれる過程について理解する。 (5)炭水化物の分類と構造、その性質とはたらきについて、実験と観察を通して科学的に知識を習得する。 (6)タンパク質の構造、性質やはたらきについて理解し、検出方法について身につける。	化学分野 衣料と食品	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート	○	○	○	20
	(1)微生物の発見の歴史について関心を抱き、微生物の発見、自然発生説の否定、病原菌の発見、ウイルスの発見の研究について理解する。 (2)発酵食品の製造に利用される微生物を学習し、アミノ酸発酵やバイオリアクターについて理解する。 (3)発酵食品に関心をもち、それらが微生物のはたらきによってできることを知る。また、実験を通して、アルコール発酵と乳酸発酵の現象を理解し、それらと微生物とのかかわりについて知る。 (4)微生物によってつくられた医薬品が人間生活に貢献していることを理解する。 (5)環境浄化、バイオテクノロジー、エネルギー資源の生産における微生物の利用の学習をし、微生物の有効活用と人間生活のあり方について理解する。	生物分野 微生物とその利用	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・小テスト ・定期考査 ・実験レポート				22 合計 78