

学習計画（シラバス）

教科	科目	対象学年	単位数	教科書 著書・発行所	使用教材・発行所
理科	科学と人間生活	1	2	「科学と人間生活」 河本 敏郎 他10名（数研出版）	新課程 科学と人間生活 サ ポートノート(数研出版)
指導の重点	1 自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、理科の見方・考え方を働かせ人間生活と関連させながら科学的に考える力を養う。 2 見通しをもって観察・実験などを行うことを通して、科学的に探求する能力と態度を育てる。 3 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成するとともに自然の原理・法則や科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて社会が発展するための基盤となる科学に対する興味・関心を高める。				
評価の観点	知識・技能	自然と人間生活との関わり及び科学技術と人間生活との関わり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ている。			
	思考・判断・表現	観察、実験などを通して、人間生活と関連付けて結果から科学的に考察し、自分の考えを表現できる。			
	主体的に学習に取り組む態度	科学に対する興味・関心を高め、自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとしている。			
学習の評価	1 定期考査や確認テストで「知識・理解」「思考・判断・表現」を評価する。 2 授業中のペアワークやグループワーク、発表、提出レポート、実験プリント等で「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 3 授業プリントや実験プリント、レポートの記入状況で「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 4 上記の1～3で総合的に年間の評価を行う。				
学期	単元	学習内容		学習の目標	
1 学期	科学技術の発展	人間生活の歴史		・科学技術の発展によって、現代の人間生活がどのように変化してきたか理解できる。 ・現代の科学技術について歴史的な経緯を踏まえて人間と科学技術の関係における問題点を考えてそれを表現することができる。 ・人間生活を支える科学がどのように関わり合って発展したか意欲的に学習しようとしている。	
	物質の科学	材料とその利用		・身の回りの金属・プラスチック・セラミックスについてその製造法や資源の再利用について理解している。 ・身近にある金属・プラスチック・セラミックスの種類、性質に関して簡単にできる観察・実験（加熱・溶解など）の技能を習得し、その結果を的確にまとめ、構造や成分の違いに関して考察することができる。 ・金属・プラスチック・セラミックスについて、さらによりよい生活のために改良すべき点はないか意欲的に学習しようとしている。	
		衣料と食品		・食品や衣料を構成する物質の多くが高分子化合物であること理解し、天然高分子化合物と合成高分子化合物に分類することができる。 ・天然の繊維と合成繊維の性質の違いによる用途の違いなどを的確に考察することができる。 ・身近な食品中の成分や、衣料材料の性質や用途を追求し、生命の維持と快適な生活にこれらの食品や繊維がどのように利用されているか関心を持ち、意欲的に学習しようとしている。	
2 学期	生命の科学	ヒトの生命現象		・錯視やホルモンによる血糖濃度の調節、抗体による免疫の概要、DNAの塩基配列について理解し、説明することができる。 ・眼の構造と働きについて理解しており、観察・実験の結果や考察を自分の言葉で表現することができる。 ・ヒトの生命現象と生活との関連に興味・関心をもち、意欲的に学習しようとしている。	
		微生物とその利用		・様々な微生物の存在や働き、生態系での役割について得た知識を、人間生活と関連づけて理解できる。 ・微生物の存在や働きについて、実験を通して考察し、表現することができる。 ・微生物の存在や生態系における役割について関心を持ち、意欲的に学習しようとしている。	
	光や熱の科学	光の性質とその利用		・電磁波が波長によって分類でき、光もその一つであること、電磁波が日常生活で利用されていることを理解できる。 ・身の回りに光の現象を見出し、波の性質を使いそれらを科学的に分析して、総合的に判断するとともに、それを表現することができる。 ・電磁波に関わる科学技術が生活とどのような関係を持つかに関心を持ち、科学的な見方・考え方を身につけようとしている。	
		熱の性質とその利用		・熱と温度とを区別でき、熱の性質をこれに関わる現象および歴史から理解し、日常生活に適切に利用できる。 ・熱量の保存や熱を仕事および電流によって発生させる観察・実験の技能を習得し、その過程や結果を適切に表現できる。 ・エネルギーに関する科学技術に関心を持ち、科学的な見方・考え方を身につけようとしている。	
3 学期	宇宙や地球の科学	太陽と地球		・地球を含む太陽系の天体の広がりや構造を知り、地球の特質を理解できる。 ・潮汐に関する写真やグラフから、潮汐の周期性などを読み取り、表現することができる。 ・太陽や月などの身近な天体と太陽系における地球について関心を持ち、意欲的に調べようとしている。	
		自然景観と自然災害		・自然景観の成因や日本列島の成り立ちとその変化について理解し、自然景観の恩恵と自然災害のリスクを理解できる。 ・身近な自然景観を適切に観察し、結果や考察を的確に表現できる。 ・身近な自然景観や自然災害に関心を持ち、意欲的に調べようとしている。	