学校番号	T1202

令和８年度　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	２単位	年次	４年次
使用教科書	改訂「科学と人間生活」（東京書籍）						
副教材等	自主作成プリント、視聴覚教材等						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業、観察や実験、レポートなどを通じて、「私たちが生きていく上で必要な科学的知識」、「科学が暮らしの中でどう活かされているのか」を学び、「生きる力となる科学的な考え方」を身につけ、理解することを目的とします。物理、化学、生物、地学とさまざまな分野の内容となりますが、普段の日常生活に密接した内容を学ぶ中で、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・関心を高めましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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理解を含め、科学的に探究するために必要な観察や実験などに関する技能を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】
観察や実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
自然の事象・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているかを評価する。 ・物質とその変化に関する観察や実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を記録、整理し、自然の物事や現象を科学的に探究する技能を身に付けているかを評価する。	・物質とその変化の中に問題を見出し、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現しているかを評価する。 ・日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身につけているかどうかを評価する。	・授業中やレポートなどを積極的に取り組む姿勢を評価する。 ・観察や実験に自ら取り組み、科学事象に対して積極的に考察する姿勢を評価する。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	生命の科学	微生物とその利用 A. 身のまわりの微生物 B. 微生物の発見の歴史 C. 生態系における微生物のはたらき D. 食品と微生物 E. 発酵のしくみ F. 医薬品と微生物	a:微生物がどのような生物かを見出し、知識を身につける。 b:実験やレポートなどを通じて、私たちの生活の中にどのような生き物かを考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。	・考査 ・授業プリント ・観察実験	・考査 ・レポート ・観察実験	・授業プリント ・レポート ・授業態度
	物質の科学	(1)金属の性質とその利用 A. 金属の性質 B. 異なる金属の区別 C. 金属の製錬 D. 金属の利用と再生利用	a:金属特有の性質について理解し、金属の製錬方法について理解する。 b:実験やレポートなどを通じて、身の回りで使われている金属の用途について考え、金属の再利用の方法を考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。	・考査 ・授業プリント ・観察実験	・考査 ・レポート ・観察実験	・授業プリント ・レポート ・授業態度
		(2)プラスチックの性質とその利用 A. プラスチックの性質と分類 B. プラスチックの構造 C. さまざまな機能をもつプラスチック D. プラスチックの再生利用	a:プラスチックの原料について理解し、プラスチック特有の構造について理解する。 b:実験やレポートなどを通じて、身の回りで使われているプラスチックの用途について考え、プラスチックの性質や種類、再利用の方法を考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。			

後期	光や熱の科学	光の性質とその利用 A. 光の進み方とその見え方 B. 光の波としての性質 C. さまざまなスペクトル D. 光の3原色と色 E. 電磁波の利用	a:異なる物質の境界線で光が反射、屈折するときの法則を理解し、光の波長とスペクトルとの関係を理解する。 b:光の性質を理解した上で、電磁波という広い概念を理解し、その一種である放射線について理解し、付き合い方について考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。	・考査 ・授業プリント ・観察実験	・考査 ・レポート ・観察実験	・授業プリント ・レポート ・授業態度
	宇宙や地球の科学	(1)自然景観 A. 移り変わる地球の景観 B. 山地や低地のでき方 C. 火山がつくる景観 D. 太陽のエネルギーがつくる景観	a:プレート運動によってプレートの境界に海溝や海嶺、山脈などができることや火山活動を理解する。 b:学んだ知識を活かし、身の回りの地形がどのような自然現象に関係してできたかを調べ、考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。	・考査 ・授業プリント ・観察実験	・考査 ・レポート ・観察実験	・授業プリント ・レポート ・授業態度
		(2)自然災害 A. 自然災害とは B. 地震・火山災害と防災 C. 気象・土砂災害と防災 D. 自然災害との付き合い方	a:プレートの境界で起こる地震は同じ地域で繰り返し発生することを理解し、巨大地震や火山噴火などによって発生するさまざまな自然災害について理解する。 b:学んだ知識を活かし、過去に起きた自然災害について調べ、自然災害を軽減するために自分ができることについての問題や方法を考察する。 c:授業中や実験に積極的に取り組めているか、また学習に対する態度や達成度を評価する。			

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度