学校番号	3019

令和８年度　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	１単位	年次	３年次
使用教科書	東京書籍　科学と人間生活　（科人 701）						
副教材等	東京書籍　ニューサポート科学と人間生活						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・学習を通じて科学的な観察観を養うとともに、授業の中だけでなく日常生活の中で様々な場面で、知識を活用する力や豊かな考え方、感じる力を身に付ける。
・語句を丸覚えするのではなく、理論的な理解をすること。また、問題集などに地道に取り組む姿勢が必要である。

2　学習の到達目標

【知識および技能】
日常生活や社会との関連を図りながら，さまざまな現象について正しく理解するとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付ける。
【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】
科学現象に主体的に関わり，現在及び将来における科学の課題と身近な人間生活との関わりについて考察しながら、防災や地球環境などの現代のさまざまな問題について理解を深める。

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	基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。	事物・現象に進んでかかわり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。

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る。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。

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)
1学期	3編　光や熱の科学	１章　光の性質とその利用　１　光の進み方とその基本的な性質				
		A　光の進み方とその見え方	c.プールや海で水深が実際よりも浅く見えることがあることを想起し，物質の境界面での光の進み方について問題を見いだす。 a.異なる物質の境界面で光が反射，屈折するときの法則を理解する。 b.透明な物が見える理由について理解する。 a.全反射について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察（ノート発表提出物など）	行動の観察（ノート発表提出物など）

		B　光の波としての性質①	a.光の分散とスペクトルについて理解する。 a.光の波長とスペクトルとの関係について理解する。 a.偏光について理解する。 b.偏光板を用いて物体のひずみを観察し，それを応用してペットボトルの品質管理などが行われていることを知る。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		C　光の波としての性質②	a.光は,回折と干渉という波特有の性質をもつことを理解する。 a.光が回折と干渉という波特有の性質をもつことを確かめたヤングの実験について知る。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		2　目に見える光と色の見え方				
		A　さまざまなスペクトル	b.白熱電球と電球色蛍光灯の写真を基に，光源によって光のスペクトルはどのように違うかについて問題を見いだす。 a.簡易分光器を通して,さまざまな光源のスペクトルを観察し，光源によってスペクトルに違いがあることを捉える。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		B　光の３原色と色	b.物体の色がどのようにして生じているかについて，光の３原色や人の視覚と関連付けて理解する。 a.物体の色は何によって決まるのかを考え，物体から目に届く光には透過光と反射光があることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		3　目に見えない光とその利用				
		A　電磁波の利用①	c.太陽光をプリズムで分散させてスクリーンに当てたときの現象を基に，見えない光のなかまについて問題を見いだす。 a.電磁波という広い概念で,可視光線や赤外線，紫外線，電波，X 線などの関係を理解する。 c.テレビなどのリモコンを使って，赤外線を調べる。 a.赤外線の性質とその利用について理解を深める。 b.ブラックライトを当てて,紫外線に反応する物質を調べる。 a.紫外線の性質とその利用について理解を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		B　電磁波の利用②	a.電波や X 線，ガンマ線の性質とその利用について理解を深める。 c.放射線の一種としての X 線やガンマ線の生物への影響について理解するとともに，科学技術のあり方について判断するために必要な態度を身につける。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
2	3	2章　熱の性質とその利用　1　熱とは何か				

		A　原子や分子の熱運動	c.温度による水の状態変化を基に，温度による物質の状態変化と原子や分子の動きとの関係について問題を見いだす。 c.ブラウン運動を観察する。 a.原子や分子の熱運動と温度との関係について理解する。 a.温度の表し方であるセ氏温度や絶対温度について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		B　熱容量と比熱	a.熱平衡，熱量，熱容量について理解する。 b.水と鉄を用いて物質の温まりやすさを調べる。 b.実験結果を基に,物質の種類や質量によって温まりやすさに違いがあることを捉え，比熱について理解する。 b.水の比熱が大きいことと人間生活との関わりについての理解を深める。 a.熱量の保存について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		C　熱の伝わり方	a.熱の伝わり方には，熱伝導，対流，放射があることを理解する。 b.魔法瓶の仕組みなど，熱伝導，対流，放射と人間生活との関わりについて考え，理解を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		2　エネルギーの利用と私たちのくらし				
		A　力学的エネルギーと熱エネルギー	c.自動車の車体から火花が出ている様子の写真を基に，力学的エネルギーから熱エネルギーへの変化について問題を見いだす。 b.力学的エネルギーから熱エネルギーへの変換について理解し，熱現象とエネルギーとの関係について考える。 b.力学的エネルギーが熱エネルギーに変わることを実験を通して確かめる。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		B　ほかのエネルギーから熱エネルギーへ	a.化学エネルギーから熱エネルギーへの変換について理解する。 b.発熱反応と吸熱反応の実験を行い，化学変化による発熱と吸熱を確かめる。 a.電気エネルギーから熱エネルギーへの変換について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）
		C　熱エネルギーから仕事への変換	b.熱機関と熱効率について理解するとともに，熱機関の熱効率とエネルギーの有効利用について考える。 a.熱現象の可逆変化と不可逆変化について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表 提出物など）	行動の観察 （ノート発表 提出物など）

		D　エネルギーの有効利用	a.エネルギーの有効利用に興味をもち，さまざまな事例を基に理解を深める。 a.太陽エネルギーの特徴について考え，太陽光発電などへの理解を深める。 c.地球環境を保全するための エネルギーの有効利用について調べ，科学技術のあり方について判断するために必要な態度を身につける。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察（ノート発表提出物など）	行動の観察（ノート発表提出物など）
3学期	5編　課題研究	5編　課題研究				
		課題や仮説の設定，検証計画の立案	c.これまでの学習を振り返り,興味や関心をもったことやもっと調べてみたいことがあるか考える。 b.自然や科学技術と人間生活との関わりについて，調べる課題を設定する。 b.設定した課題を基に,仮説や調べる計画を立てる。	提出物・発表	提出物・発表	提出物・発表
		観察・実験などの実施,結果の整理と考察	c.計画を基に，観察・実験や資料調査などを行う。 b.得られた結果を基に考察し,結論を導く。	提出物・発表	提出物・発表	提出物・発表
		レポートの作成，発表，振り返り	b.調べたことを基に,レポートを作成し，互いに発表し合う。 c.友達との議論や友達の発表内容も参考にしながら，課題研究の内容や進め方などを振り返る。	提出物・発表・定期考査	提出物・発表・定期考査	提出物・発表

・学習内容と進度については、生徒の学習状況を考慮して取捨選択・調整する予定である。

・評価方法
（a）知識・技能　定期考査・小テスト
（b）思考・判断・表現　定期考査・行動の観察（ノート・提出物・発表・授業態度など）
（c）主体的に学習に取り組む態度　行動の観察（ノート・提出物・発表・授業態度など）