学校番号	410

令和３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	２年次
使用教科書	東京書籍「改訂　科学と人間生活」						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・身の回りにある化学現象・自然現象に対して興味を持ち、普段の生活の中で「科学」を意識できるようになって欲しいと思います。普段の授業の中でそのことを意識してもらえるように留意していきます。

2　学習の到達目標

・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。
・科学技術の発展が，今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解させる。
・身近な自然の事物・現象および日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ，科学と人間生活とのかかわりについて認識を深めさせる。
・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の学習を踏まえて，これからの科学と人間生活とのかかわり方について考察させる。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	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ている。	身近な事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験，調査などを行うとともに，これからの科学と人間生活とのかかわり方について科学的・論知的に思考し，判断する。	身近な事物・現象に関する観察，実験の技能を習得するとともに，それらを科学的に探究する方法を身につけ，観察，実験の過程や結果およびそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	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。
評価方法	学習状況の観察 ノートの記述 課題プリントの記述 等	学習状況の観察 ノートの記述 課題プリントの記述 定期考査の結果 等	学習状況の観察 実習・実験の取り組み 等	学習状況の観察 ノートの記述 課題プリントの記述 定期考査の結果 等

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	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	科学技術の発展	・私と社会と未来の科学 ・いつでもどこでも情報を ・人と街が通信でつながる ・交通の発展とその課題 ・クルマと家と街がつながる ・ロボットがひらく未来 ・東日本大震災の教訓を活かして ・未来に向けた私たちの課題 ・自然を活かし，自然に学ぶものづくり	○	○	○	○	a：身の回りにある科学に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：身の回りにある科学を考察し、導き出した考えを表現している。 c：身の回りにある科学に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：科学技術の発展が今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解し、知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査

1学期	生命の科学	「生物と光」 ・植物の生育と光 A 葉緑体のはたらきと光合成 B　光の強さと光合成速度の関係 C　光を受け止める葉 ・光シグナルと生物 A　光シグナルと植物 B　光シグナルと動物 ・ヒトの視覚と光 A　光を受け止めるしくみ B　遠くが見える，近くが見える C　明るくても見える，暗くても見える D　脳で解析されて初めて見える 「微生物とその利用」 ・さまざまな微生物 A　さまざまな微生物 B　病原体としての細菌やウイルスの発見 C　生態系のなかでの微生物の役割 ・微生物と人間生活のかかわり A　発酵と人間生活 B　微生物と健康 C　微生物と医療	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：生命に影響を与える光に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：生命に影響を与える光を考察し、導き出した考えを表現している。 c：生命に影響を与える光に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：植物の生育に影響を与える光、シグナルとしての光について理解し、知識を身に付けている。 a：身の回りの微生物に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:身の回りの微生物を考察し、導き出した考えを表現している。 c：身の回りの微生物に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：身の回りの微生物とその利用について理解し、知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査

1学期	物質の科学	「材料とその再利用」 ・金属 A 金属とは B 材料としての金属 C 金属の製法 D さびができるしくみとその予防 ・プラスチック A プラスチックの種類や特徴 B プラスチックの構造 C 機能を持つプラスチック ・資源の再利用 A 持続可能な循環型社会を目指して B 金属の再生利用 C プラスチックの再生利用 「衣料と食品」 ・衣料 A 繊維の種類や性質 B 繊維の製法や利用 ・食品 A ご飯やパンの主成分 B 肉や豆腐の主成分 C 油やバターの主成分 D 食の安全	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：身の回りの化学物質である金属とプラスチックに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：身の回りの化学物質である金属とプラスチックを考察し、導き出した考えを表現している。 c：身の回りの化学物質である金属とプラスチックに関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：身近にある化学物質について理解し、知識を身に付けている。 a：身近な衣料品・食品の化学物質としての側面に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：身近な衣料品・食品の化学物質としての側面である金属とプラスチックを考察し、導き出した考えを表現している。 c：身近な衣料品・食品の化学物質としての側面に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：身近な衣料品・食品の化学物質としての側面について理解し、知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査

2学期	光や熱の科学	「光の性質とその利用」 ・目に見える光の世界 A　光のスペクトル B　さまざまなスペクトル C　光の 3 原色と物体の色 ・光の進み方とその基本的性質 A　光の反射・屈折 B　光の回折・干渉 C　光の偏光 ・見えない光とその応用 A　見えない光の種類とその性質 B　赤外線と紫外線 C　電波とX線・ガンマ線	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：身近な光の性質に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：身近な光の性質を考察し、導き出した考えを表現している。 c：身近な光の性質に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：光の性質について理解し、知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査
		「熱の性質とその利用」 ・熱とは何か A　原子・分子の熱運動 B　温度 C　熱の伝わり方 D　熱量と比熱 E　熱量の保存 ・熱と人間生活 A　熱エネルギーと力学的エネルギー B　ほかのエネルギーから熱エネルギーへ C　熱エネルギーからほかのエネルギーへの変換 D　冷たいものから熱いものへと熱を移動させるには E　エネルギーの有効利用	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：熱と人間生活のかかわりに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：熱と人間生活のかかわりを考察し、導き出した考えを表現している。 c：熱と人間生活のかかわりに関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：熱について理解し、知識を身に付けている。	

3学期	宇宙や地球の科学	「身近な天体と太陽系における地球」 ・天体が刻む「時」 A　人と宇宙をつなぐ暦 ・太陽系の構造 A　光る星，太陽 B　太陽をめぐる星々 C　惑星を比較する ・太陽が動かす大気と水 A　太陽放射のエネルギー B　地球を暖める大気 C　風が吹けば気候をつくる	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：自分が存在する宇宙・天体・地球に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：自分が存在する宇宙・天体・地球を考察し、導き出した考えを表現している。 c：自分が存在する宇宙・天体・地球に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：身の回りにある天体・地球・また宇宙について理解し、知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・定期考査
		「身近な自然景観と自然災害」 ・身のまわりの景観の成り立ち A　地球がつくる自然景観 B　太陽がつくる自然景観 ・自然災害と人間 A　地震・津波による災害 B　火山噴火による災害 C　気象による災害 D　災害から命や社会を守るために	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ ○	a：自然現象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b：自然現象・災害を考察し、導き出した考えを表現している。 c：自然現象・災害に関する探究活動を行い、その方法を習得するとともに、これらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d：災害と、それを引き起こす自然現象について理解し、知識を身に付けている。	

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。