

高等学校 令和4年度（1学年用） 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：第1学年 1組～ 組

教科担当者：（1組：阿久澤）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）

使用教科書：（高等学校科学と人間生活 ）

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

【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】
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。 また、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、調査などを行って得た結果について、科学的に思考し、判断する。 そこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	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る。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 時 数
<p>序章 科学技術の発展</p> <p>1. 情報伝達技術の発展</p> <p>2. エネルギー資源の活用と交通手段の発展</p> <p>3. 医療技術の発展</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ベルによる電話の発明、電磁波を利用したマルコーニの無線通信の開発、高柳健次郎によるテレビの開発、AIやIoTについて理解している。</li> <li>・交通手段の発達の過程やそれを實現した科学者の業績、エネルギー資源を有効活用する方法について理解している。</li> <li>・医療の発展に貢献した多くの科学者の業績と、人間生活に対する貢献についての知識をもっている。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電磁波の発見から、その現象を応用した無線通信などの情報伝達技術が開発された過程を科学的に思考できる。</li> <li>・蒸気機関や内燃機関などの科学技術の進展から、人間生活が劇的に変化した過程を論理的に判断できる。</li> <li>・DNAの分子構造の解明から、再生医療の可能性が拡大したことを論理的に思考できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間生活に不可欠なインターネットや携帯電話などの情報伝達技術が発展してきた過程について興味をもって学習する。</li> <li>・交通手段の発達の過程やエネルギー資源の有効活用について関心をもって学習する。</li> <li>・医療技術の発展の過程に興味をもって学習し、これからの医学について意欲的に理解しようとする。</li> <li>・科学技術の発展に関する科学館や博物館などを利用して、学習を深めようとする。</li> </ul>	<p>・指導事項</p> <p>1. 情報伝達技術の発展</p> <p>2. エネルギー資源の活用と交通手段の発展</p> <p>3. 医療技術の発展</p> <p>・教材</p> <p>教科書</p> <p>一人1台端末の活用</p> <p>OneNoteによる板書共有</p> <p>formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>科学技術の発展について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を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につけている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>科学技術の発展について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	7
<p>第I章 物質の科学</p> <p>第1節 材料とその利用</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックの構成粒子である原子や、共有結合について理解している。</li> <li>・熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂の性質の違いについて理解している。</li> <li>・特別な機能をもつプラスチックについての知識をもっている。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックの性質の違いや化学的な構造上の特徴から、用途に違いがあることを考察することができる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりの金属に関心を示し、その種類、化学的性質、日常生活へ</li> </ul>	<p>・指導事項</p> <p>・教材</p> <p>教科書</p> <p>一人1台端末の活用</p> <p>OneNoteによる板書共有</p> <p>formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>科学技術の発展について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を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身につけている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>物質の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	6

1 学 期	<p>の使用方法について知識を習得しようとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック、金属、ガラスの再利用について、意欲的にその方法と必要性について理解しようとする。</li> </ul>					
	定期考査			○	○	

<p>第I章 物質の科学 第1節 材料とその利用</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属の一般的な性質や金属結合について理解している。</li> <li>・鉄、銅、アルミニウムの性質の違いについて理解している。</li> <li>・金属の精錬のしくみを理解している。</li> <li>・金属のさびを防止する手法について理解している。</li> <li>・資源の再利用法について理解している。</li> <li>・プラスチックを加熱し、熱に対する性質の違いを調べることができる。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属の性質の違いから、用途や利用方法について判断できる。</li> <li>・プラスチック、金属、ガラスの化学的性質にもとづいて、再利用の方法について表現できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人間生活に不可欠なプラスチックについて興味をもち、それらの性質、化学構造、用途について理解しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材 教科書</li> <li>・一人1台端末の活用 OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>材料とその利用について、身近な材料に関する観察、実験などを行い、金属やプラスチックの種類、性質及び用途と資源の再利用について、日常生活と関連付けて理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>物質の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	6
---	--	---	---	---	---	---

<p>第2節 衣服と食品</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繊維の種類と性質、構造と染色について理解している。</li> <li>・植物繊維の種類やそれぞれの構造、性質や用途について理解している。</li> <li>・化学繊維の種類、性質と用途を理解している。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・天然繊維の化学的性質の違いや構造上の特徴から、用途の違いについて考察することができる。</li> <li>・化学繊維の性質や構造の違いから、用途について判断できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりにある繊維について興味をもち、その種類や性質、衣料材料の構造と加工について理解しようとする。</li> <li>・天然繊維や化学繊維について関心を示し、その種類、化学的性質、用途について知識を習得しようとする。</li> </ul> <p>定期考査</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>物質の科学について 衣料と食品に関する観察、実験などを行い、身近な衣料材料の性質や用途、食品中の主な成分の性質について、日常生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>物質の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	6
<p>第2節 衣服と食品</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食物中の栄養素と、それが体内に取りこまれる過程について理解している。</li> <li>・炭水化物の分類と構造、性質とはたらきを理解している。</li> <li>・タンパク質の構造や性質、はたらきを理解している。</li> <li>・脂質の構造やはたらき、無機塩類やビタミンの役割を理解している。</li> <li>・デンプンを加水分解する実験の結果から、デンプンの構造を考察することができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品に含まれる各栄養素の、生体内におけるはたらきについて表現できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品中の栄養素について意欲をもって学習する。</li> <li>・炭水化物、タンパク質、脂質やその他の栄養素について関心を抱き、化学的な構造や性質、生体内ではたらきについて理解しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>物質の科学について 衣料と食品に関する観察、実験などを行い、身近な衣料材料の性質や用途、食品中の主な成分の性質について、日常生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>物質の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現すること。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○		6
<p>第2章 生命の科学</p> <p>第1節 ヒトの生命現象</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タンパク質の構造とはたらきについて理解している。</li> <li>・DNAとタンパク質の合成のされ方について理解している。</li> <li>・血糖濃度の調整と糖尿病について理解している。</li> <li>・免疫のしくみについて理解している。</li> <li>・ヒトの視覚について理解している。</li> <li>・ヒトの視覚と体内時計に関係があることを理解している。</li> <li>・錯視を体験することから、視覚が脳で成立すると、論理的に結論づけることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タンパク質の種類は、構成アミノ酸の数と配列順序によって決まり、それがDNAの塩基配列にもとづくものであることを考察できる。</li> <li>・血糖濃度の調節のしくみと糖尿病について説明できる。</li> <li>・免疫のしくみを踏まえて、ワクチンがはたらくしくみを考察できる。</li> <li>・錯視がおこることから、視覚の成立を考察できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体を構成する物質の1つ、タンパク質に興味をもち、DNAの塩基配列との関係について理解しようとする。</li> <li>・血糖濃度の調節に関心を示し、糖尿病の原因や治療について、知識を</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>生命の科学について、ヒトの生命現象に関する観察、実験などを行い、ヒトの生命現象を人間生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>生命の科学、について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	11

	<p>皆得しようとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫の複雑なくみを意欲的に理解しようとする。</li> <li>・日常的にも使われる「ワクチン」や「アレルギー」といった語に関心をもち、科学的に理解しようとする。</li> <li>・ヒトの視覚について、意欲的に理解しようとする。</li> </ul>						
	<p>第2節微生物とその利用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりには多様な微生物が存在することを理解している。</li> <li>・微生物の発見の科学的な経緯について理解している。</li> <li>・生態系内の微生物の役割について理解している。</li> <li>・発酵の現象と、食品の製造への利用について理解している。</li> <li>・微生物が、抗生物質やワクチンの製造に利用されることを過去の研究者の業績を通して理解している。</li> <li>・微生物の利用の広がりについて理解している。</li> <li>・パンに生えたカビ、空気中の微生物、市販の納豆などの身近なところから微生物を観察できる。</li> <li>・森林内や河川での微生物の分解作用を実験で確かめることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然界のどのような場所にどのような微生物が生息しているか、どのような役割を果たしているかを考察することができる。</li> <li>・発酵と腐敗の違いを判断でき、発酵が人間生活に役立っていることを説明できる。</li> <li>・抗生物質やワクチンの製造に、微生物が役立っていることを考察できる。</li> <li>・将来の人間生活に対する微生物の利用の可能性について考察できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりに生息する微生物に関心を抱き、自然界にみられるさまざまな微生物について理解しようとする。</li> <li>・微生物の発見の研究史に関心をもち、意欲をもって理解しようとする。</li> <li>・発酵食品に興味を抱き、発酵の現象や、発酵の応用について理解しようとする。</li> <li>・日常生活への微生物の応用に興味をもち、医薬品への利用や、これからの微生物の利用について思考しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>生命の科学について微生物に関する観察、実験などを行い、微生物の働きを人間生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>生命の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	11
	定期考査			○	○		
2 学 期	<p>熱の性質とその利用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・絶対温度、熱運動、熱量の保存、熱容量と比熱について理解している。</li> <li>・熱伝導、対流、熱放射、および状態変化と熱について理解している。</li> <li>・仕事と熱、電流と熱の関係についてそれぞれ理解している。</li> <li>・エネルギーの移り変わりやエネルギーの保存について理解している。</li> <li>・可逆変化と不可逆変化、熱機関、熱効率、永久機関について理解している。</li> <li>・省エネルギーの試みやエネルギー資源の開発について理解している。</li> <li>・水と食用油の比熱の違いを実験で確かめることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱と熱運動について考察できる。</li> <li>・セルシウス温度と絶対温度の違いについて説明できる。</li> <li>・物体の熱量や熱容量を計算することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>熱の性質とその利用について 熱に関する観察、実験などを行い、熱の性質、エネルギーの変換と保存及び有効利用について、日常生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>光や熱の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	9

<p>くがくさる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ジュールの法則の式から、電力量や電力を求めることができる。</li> <li>・熱機関の熱効率の違いから、地球環境問題を考察できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近で体感する温度に興味をもち、熱量の保存や比熱、熱の伝わり方などの、熱の性質について理解しようとする。</li> <li>・仕事や電流と熱の発生との関係に関心を抱き、エネルギーの移り変わりについての知識を習得しようとする。</li> <li>・熱機関の学習に意欲的に取り組み、熱効率について理解しようとする。</li> <li>・エネルギー資源に関心を抱き、省エネルギーの試みや、代替エネルギーの開発に関する知識を習得しようとする。</li> </ul>						
<p>光の性質とその利用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・光の速さを調べようとした過去の実験を通して、光の速さについて理解している。</li> <li>・光の反射・屈折・分散・散乱・回折・干渉・偏光について理解している。</li> <li>・電磁波の種類と性質に関する知識を習得している。</li> <li>・情報通信や医療などへの電磁波の利用に関する知識をもっている。</li> <li>・さまざまな光のスペクトルを観察し、連続スペクトルと線スペクトルとに区別することができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・光の反射・屈折・分散・散乱の現象について、科学的に考察できる。</li> <li>・光の回折や偏光について、科学的に思考できる。</li> <li>・赤外線と紫外線の違いについて説明でき、電磁波の有効性と危険性について考察できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身のまわりの光に興味をもち、光の反射・屈折・分散・散乱・回折・干渉・偏光などの現象について理解しようとする。</li> <li>・赤外線や紫外線に関心を抱き、人間生活に利用されている電磁波の知識を習得しようとする。</li> <li>・日常生活に利用される電磁波について意欲的に学習し、情報通信、医療などへの電磁波の利用について理解しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材 教科書</li> <li>・一人1台端末の活用 OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>光の性質とその利用について光に関する観察、実験などを行い、光を中心とした電磁波の性質とその利用について、日常生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>科学技術の発展と人間生活との関わりについて科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	10
<p>自然景観と自然災害</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本列島と、その付近のプレートの動きを理解している。</li> <li>・日本の火山活動や、火山の噴火と火山の形について理解している。</li> <li>・火山災害と防災について理解している。</li> <li>・日本列島の地震活動と地震の発生のしくみを理解している。</li> <li>・地震災害と防災について理解している。</li> <li>・河川や海水のはたらきによって形成される地形について理解している。</li> <li>・気象災害と防災について理解している。</li> <li>・縦断曲線を作成し、河川のはたらきについて調べることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本列島のさまざまな景観は、地球内部のエネルギーと太陽から放射されるエネルギーの作用によって形成されたものであることを考察できる。</li> <li>・マグマの性質や噴火の様式によって火山の形が決まることを説明できる。</li> <li>・おもにプレートの活動によって地</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材 教科書</li> <li>・一人1台端末の活用 OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <p>宇宙や地球の科学について 自然景観と自然災害に関する観察、実験などを行い、身近な自然景観の成り立ちと自然災害について、人間生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>科学技術の発展と人間生活との関わりについて科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	9

<p>震かおこることを考察させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川や海水のはたらきによって多様な景観ができることを考察できる。</li> <li>・災害がおこるしくみから、防災のためにどのような取り組みが必要かを考察できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・周囲にみられる多様な景観に興味をもち、その成因や日本列島の特徴、プレートの動きを理解しようとする。</li> <li>・日本の火山活動に関心をもち、火山の噴火や火山の形のでき方について理解しようとする。</li> <li>・地震に関心をもち、地震の発生するしくみを理解しようとする。</li> <li>・周囲の水環境に興味をもち、河川</li> </ul>						
<p>定期考査</p>			○	○		

3 学 期	<p>第2節太陽と地球</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽系の構造を理解している。</li> <li>・地球型惑星と木星型惑星との相違点を理解している。</li> <li>・地球の熱収支のしくみ、温室効果のしくみについて理解している。</li> <li>・大気の循環が生じるしくみを理解している。</li> <li>・天体の動き、太陽や月の動きについて理解している。</li> <li>・潮汐について理解している。</li> <li>・暦がつくられた経緯を理解している。</li> <li>・放射温度計を利用して地球放射のようすを調べることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽系を構成する惑星を、その特徴から、地球型惑星と木星型惑星に大別することができる。</li> <li>・太陽放射と地球放射のエネルギー量が等しく、地球の熱収支のつりあいが保たれることを考察できる。</li> <li>・地球と月、太陽の位置関係を踏まえて潮汐のようすを説明できる。</li> <li>・太陽や月の年周運動から、太陽暦や太陰暦などの暦が形成されることを思考できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽系とそれを構成する天体に興味をもち、太陽系を構成する天体の共通点や相違点を理解しようとする。</li> <li>・太陽から放射される電磁波に関心をもち、太陽放射と地球放射や、地球のエネルギー収支について、科学的に思考しようとする。</li> <li>・天体の動きについて意欲的に学習し、太陽や月の動きと潮汐、暦との関係を理解しようとする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>宇宙や地球の科学について光に関する観察、実験などを行い、光を中心とした電磁波の性質とその利用について、日常生活と関連付けて理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>宇宙や地球の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、日常生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	10
	<p>これからの科学と人間生活</p> <p>課題の設定と研究の進め方</p> <p>研究の課題例</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題の設定の仕方を理解している。</li> <li>・課題を科学的に調査・研究する方法を理解している。</li> <li>・効果的で正確なレポートの作成方法を理解している。</li> <li>・わかりやすいプレゼンテーションの方法を理解している。</li> <li>・新機能を備えたプラスチックの開発や環境負荷低減の技術について調査できる。</li> <li>・衣料など日常生活で利用される新機能材料の開発について調査できる。</li> <li>・環境浄化のための微生物の効果的な利用について調査できる。</li> <li>・発酵食品における微生物の利用について調査できる。</li> <li>・光通信の特徴とその利用について調査できる。</li> <li>・人工衛星による地球表面の探査とその情報の利用について調査できる。</li> <li>・地域の自然災害と防災について調査できる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな情報から、適切な課題を設定することができる。</li> <li>・設定した課題について、論理的に研究方法を思考し、的確に実行することができる。</li> <li>・研究結果を科学的・論理的にレポートとしてまとめることができる。</li> <li>・研究内容について、他者が理解しやすいようにプレゼンテーションを行うことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導事項</li> <li>・教材</li> <li>・教科書</li> <li>・一人1台端末の活用</li> </ul> <p>OneNoteによる板書共有 formsによる振り返り、確認テスト</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>これからの科学と人間生活との関わり方について認識を深める。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>これからの科学と人間生活との関わり方について科学的に考察し表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>自然の事物・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。</p>	○	○	○	15
							合計
							106



<p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 課題の設定と研究の進め方に興味をもち、さまざまな課題を設定して意欲的に研究に取り組もうとする。</li><li>・ レポートの作成に関心を抱き、論</li></ul>						100
---	--	--	--	--	--	-----

