

世田谷区立桜丘中学校 理科

理科の世界3 理科2	年間授業時数	70	学年	3年	学級	A組～F組
------------	--------	----	----	----	----	-------

1. 学習の到達目標

学習の到達目標	1. 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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 2. 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 3. 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。
使用教科書、副教材など	「理科の世界 3」(理科 902) 「理科の学習 3」(浜島書店) 「基本工房 理科 3年」(正進社) 「模擬トレ5 理科 東京」(正進社)

2. 学習指導計画及び評価方法等

学 期	月	単元タイトル (題材)	学習のねらい	活動内容	評価の観点のポイント		
					知識・技能 ○印 重点	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度 ・ねばり強く、問題解決に向けて 自ら工夫・調整して取り組もうとし ている。
1	4	2 生命のつな がり	生命の連續性に関する事 物・現象の特徴に着目しな がら、生物の成長とふえ 方、遺伝の規則性と遺伝 子、生物の種類の多様性と 進化について理解すると ともに、それらの観察、実 験などに関する技能を身 に付ける。  生命の連續性について、 観察、実験などを行い、そ の結果や資料を分析して 解釈し、生物の成長とふえ 方、遺伝現象、生物の種類 の多様性と進化について の特徴や規則性を見いだ	・体細胞分裂の観察を行い、そ の順序性を見いだして理解 するとともに、細胞の分裂と 生物の成長とを関連付けて 理解する。  ・生物のふえ方を観察し、有性 生殖と無性生殖の特徴を見 いだして理解するとともに、 生物がふえていくときに親 の形質が子に伝わることを 見いだして理解する。	生物の成長とふえ方に関する事 物・現象の特徴に着目しながら、細 胞分裂と生物の成長、生物のふえ 方についての基本的な概念や原 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。  ○細胞分裂 ○染色体 ○遺伝子	生物の成長とふえ方について、観 察、実験などを行い、その結果や資 料を分析して解釈し、生物の成長 とふえ方についての特徴や規則性 を見いだして表現しているととも に、探究の過程を振り返るなど、科 学的に探究している。	生物の成長とふえ方に関する事 物・現象に進んで関わり、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。
	5						

6		<p>して表現する。また、探究の過程を振り返る。</p> <p>生命の連續性に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができるようになる。</p>			
7		<p>・交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるときの規則性を見いだして理解する。</p> <p>・現在の生物及び化石の比較などを通して、現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じてきたものであることを体のつくりと関係付けて理解する。</p>	<p>遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象の特徴に着目しながら、遺伝の規則性と遺伝子についての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。</p> <p>○形質 ○分離の法則 ○顯性、潜性</p> <p>生物の種類の多様性と進化に関する事物・現象の特徴に着目しながら、生物の種類の多様性と進化についての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。</p> <p>○進化 ○相同器官</p>	<p>遺伝の規則性と遺伝子について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。</p>	<p>遺伝の規則性と遺伝子に関する事物・現象に進んで関わり、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。</p>
2	9	<p>身近な自然環境を調べる観察、実験などを行い、科学的に考察して、自然界のつり合いについて理解する。</p> <p>・生物同士のつながりを調べ、植物と動物の役割を理解するとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活をしていることを</p>		<p>生物の種類の多様性と進化について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。</p> <p>生物と環境についての観察・実験などを通して、自然界のつり合いについての規則性や関係性を、科学的に考察し探究している。</p>	<p>生物の種類の多様性と進化に関する事物・現象に進んで関わり、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。</p>

		<p>自然界のつり合いに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度と、命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見ることができる。</p>	<p>見いだして理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物の働きを調べ、植物、動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けて理解するとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだして理解する。</li> </ul>	<p>作や記録などの基本的な技能を身に付けている。</p> <p>○生産者 ○消費者</p> <p>自然と人間に着目しながら、自然界を循環する物質についての基本的な概念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。</p> <p>○微生物 ○分解者</p> <p>○物質の循環</p> <p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、日周運動と自転、年周運動と公転についての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。</p> <p>○南中高度</p> <p>○天体の日周運動</p> <p>○星座の年周運動</p>	<p>微生物の働きを調べる観察、実験などを行い、科学的に考察して判断しているなど、科学的に探究している。</p>	<p>自然界を循環する物質に関する事物・現象に進んで関わり、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。</p>
10	5 地球と宇宙	<p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、天体の動きと地球の自転・公転や太陽系と恒星につい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る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天体の日周運動の観察を行い、その観察記録を地球の自転と関連付けて理解する。</li> <li>・星座の年周運動や太陽の南中高度の変化などの観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連づけて理解する。</li> </ul>	<p>天体の動きと地球の自転・公転について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の動きと地球の自転・公転についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。</p>		
11		<p>地球と宇宙について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。また、探究の過程を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽の南中高度の変化の観察を行い、その観察記録を地球の公転や地軸の傾きと関連付けて理解する。</li> <li>・月の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、月の公転と見え方を関連付けて理解する。また、金星の観測資料などをもとに、金星の公転と見え方を関連付けて理解する。</li> </ul>	<p>身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、季節の変化、月や金星の運動と見え方についての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く。</p>	<p>季節の変化、月や金星の運動と見え方について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。</p>	
12		<p>地球と宇宙に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度と、命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見</p>		<p>季節の変化、月や金星の運動と見え方について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究しようとしている。</p>		

3	2	6 地球の明るい未来のために	1	することができるようになる。	・太陽の観察を行い、その観察記録や資料に基づいて、太陽の特徴を見いだして理解する。 ・観測資料などをもとに、惑星と恒星の特徴を見いだして理解するとともに、太陽系の構造について理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、太陽や惑星などの太陽系、銀河系や宇宙の広がりについての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。 ○恒星 ○惑星 ○太陽系 ○銀河	太陽や惑星などの太陽系、銀河系や宇宙の広がりについて、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、太陽系と恒星についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探究の過程を振り返るなど、科学的に探究している。	太陽や惑星などの太陽系、銀河系や宇宙の広がりに関する事物・現象に進んで関わり、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。
			2	身近な自然環境について調べ、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、自然環境を保全することの重要性を認識する。	・日常生活や社会と関連付けながら、自然環境の調査と環境保全、地域の自然災害についての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。	日常生活や社会と関連付けながら、生物と環境、エネルギーと物質、自然環境の保全と科学技術の利用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付けている。 ○自然環境と人間 ○持続可能な社会に向けて	身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験などをを行い、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断している。 日常生活や社会で使われているエネルギーと物質について、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するとともに、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断している。	自然と人間にに関する事物・現象、科学技術と人間にに関する事物・現象に進んで関わり、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。
			3					

### 【評価方法】

- ① 積み重ねテストによる「知識・技能」、「思考、判断、表現」「主体的に学習に取り組む態度」の評価。
- ② レポート課題・ワークシート・振り返りシートによる「主体的に学習に取り組む態度」や「思考、判断、表現」の評価。
- ③ 提出物の状況・内容による「主体的に学習に取り組む態度」の評価。
- ④ 授業内での発言などの表現による「思考・判断・表現」や「主体的に学習に取り組む態度」の評価。
- ⑤ 授業内での小テストによる「知識・技能」、「思考、判断、表現」の評価。