

令和6年度 昭島市立清泉中学校
理科 年間指導計画、評価規準〔第3学年〕

学期	月	時数	単元名と内容	単元のねらい	観点別評価規準(主たるもの)		
					知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	4	10	生物の成長とふえ方	・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。	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	7	遺伝の規則性と遺伝子	・交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わる際の規則性を見いだして理解する。	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。
	6	2	生物の種類の多様性と進化	・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。	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。	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。	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。
			探究活動 遺伝子を扱う技術について考えよう	・遺伝子やDNAに関する研究成果の活用について、総合的に調べ、遺伝子技術と人間との関わり方について認識する。	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。	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。	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。
	7	13	水溶液とイオン	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、水溶液とイオン及び化学変化と電池のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 化学変化について、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。また、探究の過程を振り返る。 化学変化とイオンに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようになる。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、水溶液とイオン、化学変化と電池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。	化学変化について、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。	化学変化とイオンに関する事物・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。
			8	7	化学変化と電池	・金属を電解質水溶液に入れる実験を行い、金属によってイオンへのなりやすさが異なることを見いだして理解する。 ・電解質水溶液と2種類の金属などを用いた実験を行い、電池の基本的な仕組みを理解するとともに、化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを知る。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、金属イオン、化学変化と電池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、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。
10	7	酸・アルカリとイオン	・酸とアルカリの性質を調べる実験を行い、酸とアルカリのそれぞれの特性が水素イオンと水酸化物イオンによることを知る。 ・中和反応の実験を行い、酸とアルカリを混ぜると水と塩が生成することを理解する。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、酸・アルカリ、中和と塩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、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	水溶液とイオンについて、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係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。	水溶液とイオンに関する事物・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	探究活動 水溶液の正体は？	・これまでに習得した知識・技能を活用し、水溶液や溶質の性質の違いから、水溶液に何が溶けているのかを確かめる実験の方法や手順を考える。 ・実験の結果を分析・解釈し、調べた水溶液に溶けている物質が何だったのかを考えてまとめ、自分の考えを整理し、他者に分かるように発表する。	化学変化をイオンのモデルと関連付けながら、水溶液とイオン、化学変化と電池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。	化学変化について、見通しをもって観察、実験などを行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈し、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。	化学変化とイオンに関する事物・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	11	5	力の合成と分解	物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、力のつり合いと合成・分解、運動の規則性、力学的エネルギー、様々なエネルギーとその変換の事を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。 運動とエネルギー、様々なエネルギーとその変換について、力のつり合い、合成や分解、物体の運動、力学的エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現する。 運動とエネルギー、様々なエネルギーとその変換に関する事象・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、自然を総合的に見るようになる。	物体の運動とエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、力のつり合いと合成・分解、運動の規則性、力学的エネルギー、エネルギー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。	運動とエネルギーについて、見通しをもって観察、実験を行い、その結果を分析して解釈し、力のつり合い、合成や分解、物体の運動、力学的エネルギー、エネルギーの規則性や関係性を見いだして表現している。また、探究の過程を振り返っている。	運動とエネルギーに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもって、振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
			水中の物体に加わる力	・浮力についての実験を行い、水中にある物体には浮力が働くことを理解する。 ・水圧についての実験を行い、その結果を水の重さと関連付けて理解するとともに、水中にある物体には、あらゆる向きから圧力が働くことを知る。 ・物体に働く水圧と浮力との定性的な関係を知る。	水中の物体に働く力を日常生活や社会と関連付けながら、浮力や水圧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。	水中の物体に働く力について、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し、浮力や水圧の規則性や関係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。	水中の物体に働く力に関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもって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	12	9	物体の運動	・物体の運動についての観察、実験を行い、運動には速さと向きがあることを知る。 ・物体に力が働く運動及び力が働かない運動についての観察、実験を行い、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること及び力が働かない運動では物体は等速直線運動することを見いだして理解する。 ・落下運動について、斜面の角度が90°になったときに自由落下になることを知る。 ・作用・反作用の働きについて知る。	運動の規則性を日常生活や社会と関連付けながら、運動の速さと向き、力と運動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。	運動の規則性について、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し、物体の運動の規則性や関係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。	運動の規則性に関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
			仕事とエネルギー	・仕事に関する実験を行い、仕事と仕事率について理解するとともに、仕事の原理について知る。 ・衝突の実験を行い、物体のもつ力学的エネルギーは物体が他の物体になしうる仕事で測れることを理解する。 ・力学的エネルギーに関する実験を行い、運動エネルギーと位置エネルギーが相互に移り変わることを見いだして理解するとともに、力学的エネルギーの総量が保存されることを理解する。 ・様々なエネルギーとその変換に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解する。 ・エネルギーの総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率について知る。 ・熱の伝わり方について知る。	力学的エネルギーとエネルギーを日常生活や社会と関連付けながら、仕事とエネルギー、力学的エネルギーの保存、エネルギー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。	力学的エネルギーとエネルギーについて、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し、力学的エネルギーとエネルギーの規則性や関係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。	力学的エネルギーとエネルギーに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもって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	1	2	探究活動 エネルギー変換効率を調べよう	・エネルギー変換効率を定量的に求める実験を行い、エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存されながらもエネルギーの一部が利用目的以外のエネルギーとなることを理解する。 ・エネルギーの利用効率を高める方法を考える。	日常生活や社会と関連付けながら、エネルギー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。	日常生活や社会で使われているエネルギーについて、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しているなど、科学的に探究している。	エネルギーに関する事象・現象に進んで関わり、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。
			ワークシート ・レポート ・定期テスト ・実技テスト ・小テスト	・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・定期テスト ・小テスト	・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・ノート ・小テスト		
合計	85		評価方法				

評価基準	以上の規準にもとづいて 観点別学習状況の評価を総括した達成度(100%)により 5, 4, 3, 2, 1の5段階で評定する。	達成度	評定
		90%以上	5
		80%以上90%未満	4
		50%以上80%未満	3
		20%以上50%未満	2
		20%未満	1

月	時数	単元名と内容	単元のねらい	観点別評価規準(主たるもの)		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
4	7	天体の動き ・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。 ・星座の年周運動の観察を行い、その観察記録を地球の公転と関連付けて理解する。	身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、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。	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。	天体の動きと地球の自転・公転に関する事物・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	8	月と惑星の運動 ・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。 ・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。	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る。	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。	季節の変化、月や金星の運動と見え方に関する事物・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。	
7						
8						
9	7	宇宙の中の地球 ・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。	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。	

10	2	探究活動 季節の変化を調べよう	・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。 ・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。	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、季節の変化についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	天体の動きと地球の自転・公転、季節の変化について、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。	天体の動きと地球の自転・公転、季節の変化に関する事象・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	生物どうしのつながり	・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していることを見いだして理解する。	自然と人間に着目しながら、生物同士のつながり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。	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。	生物同士のつながりに関する事象・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。
11	3	自然界を循環する物質	・微生物のはたらきを調べ、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。	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。	微生物の動きを調べる観察、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。	自然界を循環する物質に関する事象・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	探究活動 身のまわりの生物の関わりを考えよう	・これまでに学習してきた自然界のつながりを活用して、自分たちがすんでいるような町の自然にもつながりがあることを、班やクラス全体での意見交換から実感し、理解する。	自然と人間に着目しながら、生物同士のつながりについての基本的な概念などを理解しているとともに、自分の考えをもって他の生徒たちと意見の交換などを行っている。	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。	自然界を循環する物質に関する事象・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。
12	6	自然環境と人間	・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。 ・地域の自然災害について、総合的に調べ、自然と人間の関わり方について認識する。	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。	生物と環境について、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。	生物と環境に関する事象・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。
1	10	科学技術と人間	・人間は、水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識する。 ・物質に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では、天然の物質や人工的に作られた物質など様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、物質の有効な利用が大切であることを認識する。 ・科学技術の発展の過程を知るとともに、科学技術が人間の生活を豊かに便利にしていることを認識する。	日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーとエネルギー資源、様々な物質とその利用、科学技術の発展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。	日常生活や社会で使われているエネルギーや物質について、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しているなど、科学的に探究している。	エネルギーと物質に関する事象・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					
3	4	終章 これからの私たちの暮らし	・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することを通して、持続可能な社会をつくることが重要であることを認識する。	日常生活や社会と関連付けながら、自然環境の保全と科学技術の利用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。	自然環境の保全と科学技術の利用について、観察、実験などを行い、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など、科学的に探究している。	自然環境の保全と科学技術の利用に関する事象・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。
合計	52		評価方法	・ワークシート ・レポート ・定期テスト	・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・定期テスト	・行動観察 ・ワークシート ・レポート ・ノート