令和7年度 神代中学校 理科 3学年 年間指導計画・評価計画

1. 教科目標

自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察・実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。

2. 評価の観点及びその趣旨

「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、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

「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」

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。

3. 学年の目標

- (I) 化学変化についての観察・実験を通して、水溶液の電気伝導性中和反応について理解させるとともに、これらの事象・現象をイオンのモデルと関連づけてみる見方や考え方を養う。
- (2) 身近な生物についての観察・実験を通して、生物の成長とふえ方、遺伝現象について理解させるとともに、生命の連続性について認識を 深める。
- (3) 物体の運動やエネルギーに関する観察・実験を通して、物体の運動の規則性やエネルギーの基礎について理解させるとともに、日常生活 や社会と関連づけて運動とエネルギーの初歩的な見方や考え方を養う。
- (4)身近な天体の観察を通して,地球の運動について考察させるとともに,太陽や惑星の特徴および月の運動と見え方を理解させ,太陽系や 恒星など宇宙についての認識を深める。
- (5) 自然環境を調べ,自然と人間のかかわり方について認識を深め,自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について科学的に考察し判断 する態度を養う。

土の中の生物のはたらきを理解させるとともに、自然界における生物相互の関係や自然界のつり合いについて認識を深める。

エネルギー資源の利用や科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用のあり方について科学的に考察し判断する態度を養う。

4. 年間指導・評価計画表

月	指 導	計画	評価	規準	評 価 方 法
	【理科A】	【理科B】	【理科A】	【理科B】	
	単元 化学変化と	単元2 生命の連続性	◎主体的に学習に取り組む態度	◎主体的に学習に取り組む態度	
4	イオン	23時間	原子の成り立ちとイオンに関する事物・現象に進んで	生物の成長とふえ方に興味をもち、いろいろな生物の	・行動観察
	3 8 時間	章 生物の成長と生殖	関わり,振り返りながら科学的に探究しようとしてい	ふえる様子を意欲的に探究しようとしている。	・レポート
	I章 水溶液とイオン	生物の成長と	る 。	◎科学的な思考・判断・表現	・ワークシート
	I 水溶液と電流	細胞の変化	◎科学的な思考・判断・表現	体細胞分裂の観察を通して,生物の成長は細胞の分	・提出物
		,,,,,,	水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い,電極での	裂・成長によって起こることを見いだし,表現している。	・小テスト
	2塩化銅水溶液の中	2無性生殖	変化の有無と関連付けて、水溶液には電流が流れるもの	観察した染色体などの様子に基づいて,細胞分裂の過	・パフォーマンス
	で起こる変化		と流れないものがあることを見いだして表現している。	程を筋道を立てて考えている。	テスト
		 3有性生殖	電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験を見通	◎知識・技能	
	3イオンと原子の		しをもって行い,電極で化学変化が起こり,物質が生成	細胞の染色など目的に合わせたプレパラートを作製	
	なり立ち	4染色体の受けつがれ方	することと関連付けて、電解質の水溶液に電流が流れる	し、顕微鏡を使って観察して記録する方法を身に付けて	
			理由について推論し,表現している。	いる。	
			◎知識・技能	生物の成長は、細胞分裂と分裂した細胞が大きくなる	
			水溶液には電流が流れるものと流れないものがある	ことによることを理解し,体細胞分裂についての知識を	
			ことを理解している。	身に付けている。	
		******	イオンや電離ついての基本的な概念を理解している。	********	
		2章 遺伝の規則性と	水溶液に電圧を加え電流を流す実験や,電解質の水溶	◎主体的に学習に取り組む態度	
5		遺伝子	液に電圧を加え電流を流す実験の操作方法を習得する	遺伝子やDNAに関する研究の歴史や現状,成果など	
		遺伝の規則性	とともに,実験を計画的に行うことができ,結果の記録	日常生活との関係について調べようとしている。	
			や整理の仕方を身に付けている。	◎科学的な思考・判断・表現	
	******	2遺伝子の本体と	*******	生殖細胞の染色体を通して親から子に形質が伝えら	
	2章 酸、アルカリと	研究成果の活用	◎主体的に学習に取り組む態度	れることを,受精や減数分裂と関連付けて見いだし,表	
	イオン		酸性とアルカリ性の水溶液に関する事物・現象に進ん	現している。	
	I 酸性やアルカリ性		で関わり,見通しをもったり振り返ったりするなどを科	◎知識・技能	
	の水溶液の性質		学的に探究しようとしている。	遺伝子によって親の形質が子に伝えられる仕組みを	
			◎科学的な思考・判断・表現	理解し,その知識を身に付けている。	
	2酸性、アルカリ性の		酸とアルカリを混ぜる実験を見通しをもって行い,イ		
	正体		オンと関連付けてその結果を分析して解釈して, 中和に	伝子の組み合わせや比を表現できる。	
			おける規則性や関係性を見いだして表現している。ま		
	3酸とアルカリを混ぜ		た,探究の過程を振り返っている。		
	合わせたときの変化				

-		******	◎知識・技能
6		3章 生物の多様性と進化	酸性とアルカリ性の水溶液のそれぞれの
		l 生物の歴史	し、指示薬の色の変化やpHの指数などの
			けている。
		2水中から陸上へ	酸とアルカリの性質が,それぞれ水素イ
			物イオンによることについて理解し,知識
		3 さまざまな進化の証拠	いる。
			酸とアルカリの性質を調べる実験の操作
		4進化と多様性	するとともに,実験を計画的に行うことが
			記録や整理のしかたを身に付けている。
	******		*******
	3章 化学変化と電池		◎主体的に学習に取り組む態度
	電解質の水溶液の中の	******	水溶液に何が溶けているかを確かめる。
	金属板と電池	<u> </u>	関わり,見通しをもったり振り返ったりす
		単元4 地球と宇宙	的に探究しようとしている。
	2金属のイオンへの	2 6 時間	日常生活や社会で利用されている電池に
7	なりやすさのちがい	プロローグ	現象に進んで関わり、科学的に探究しよう
/		章 地球の運動と	◎科学的な思考・判断・表現
	3ダニエル電池	天体の動き	イオンと関連付けて,水溶液に何が溶け
		太陽の 日の動き	める方法を考えて実験を計画し, 見通しを
	4身のまわりの電池		行い,実験結果を分析,解釈して,考えを
		2地球の自転と方位、時刻	他者の意見を聞いて振り返ったりして,自
			現している。
		3星の 日の動き	金属によってイオンへのなりやすさが
			いう問題を見いだして,課題を設定してい
		4天体の 年の動き	電池が電極における電子の授受によっ ⁻
			を取り出していることを見いだし, 電池の
		5地軸の傾きと季節の	て,イオンと関連付けて表現している。
		変化	日常生活や社会で利用されている電池・
			着目し,自らの考えを導いたり,表現した
			◎知識・技能
			金属の種類によってイオンへのなりやっ
ı			ことについて基本的な概念を理解し,知識
1	I .	•	1

の知識を身に付し

イオンと水酸化 いる。

うとしている。!

けているか確か をまとめたり、

「異なるかとう ハる。

て外部に雷流 の仕組みについ

しやその場面に たりしている。

すさが異なる 能を身に付けて [∶] いる。

Lの特性を理解↓◎主体的に学習に取り組む態度

脊椎動物の5つのグループや植物の各グループの特 I・レポート 徴から、それぞれのグループの関係を見いだそうとして

哉を身に付けて □ ◎科学的な思考・判断・表現

これまでに学習した動植物の特徴をグループごとに|・パフォーマンス 操作方法を習得! 関連付けて整理し、進化の方向性について、考えをまと ができ,結果の め,表現している。

◎知識・技能

生物には相同器官があることを理解し、進化の概念を 期末テスト 身に付けている。

|実験に進んで|| *******************

するなど、科学 □ ◎主体的に学習に取り組む態度

四季の星座の変化に興味をもち、四季の星座の変化や に関する事物・ 太陽が星座の間をどのように動くか、地球の公転と関連 付け、科学的に探究しようとしている。

◎科学的な思考・判断・表現

星の動きの記録をもとに、星空全体の動きから規則性 をもって実験を「「を考え、地球の自転との関連性をまとめ、表現している。 黒点の継続観察記録から,太陽が球形で,自転してい 自らの考えを表↓ ると考え,まとめ,表現している。。

◎知識・技能

透明半球を使って太陽の | 日の動きを調べ、適切に記 録している。

太陽の | 日の動きの規則性を理解し、太陽の動きとが 地球の自転による見かけの運動であることを指摘する ことができ、地球の上の方位の決め方の知識を身に付 けている。

太陽の光があたる角度の違いと温度変化の関係を調 べ、結果を正しく記録している。

季節による太陽の南中高度や昼夜の長さの変化は、地 球の公転が原因であることを理解し、知識を身に付けて いる。

・行動観察

・ワークシート

・提出物

・小テスト

テスト

	- 1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	T	T	T
	8	*****	******	********	********	
		単元3 運動と	2章 月と金星の見え方	◎主体的に学習に取り組む態度	◎主体的に学習に取り組む態度	・行動観察
		エネルギー	月の満ち欠け	物体の運動の表し方に関する事物・現象に進んで関わ		・レポート
		3 4 時間		り,見通しをもったり振り返ったりするなど,科学的に	欠けについて調べようとしている。	・ワークシート
	9	章 物体の運動	2金星の見え方	探究しようとしている。	月の動きと見え方を振り返り,金星の見え方が変化す	・提出物
	'	物体の運動の記録		◎科学的な思考・判断・表現	る理由を確かめようとする。	・小テスト
			3日食と月食	物体の運動について問題を見いだし,課題を設定し	◎科学的な思考・判断・表現	・パフォーマンス
		2物体の運動の		て、台車が受ける力と運動の関係を調べる実験を見通し	月の満ち欠けなどの見え方について月の公転と関連	テスト
		速さと変化		をもって行い,その結果を分析して解釈し,探究の過程	付けて考え,まとめ,表現している。	
				を振り返りながら,物体の運動の規則性を見いだして表	太陽・月・地球の位置関係から、日食・月食の起こる	
		3だんだん速くなる		現している。	原因について考え,まとめ,表現している。	
		運動		物体に力を加えたときの様子について問題を見いだ	◎知識・技能	
				して課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、作用	日没直後の同じ時刻に、月の見える位置や満ち欠けの	
		4だんだん遅くなる		と反作用の関係を考察して表現している。	様子を観察し,その結果を正しく記録している。また,	
		運動		◎知識・技能	モデルを使って月の満ち欠けを確かめようとしている。	中間テスト
				運動には速さと向きがあることを理解している。	月の見える位置の変化や満ち欠けが公転によって起	
				記録タイマーを用いて運動を記録する技能や,テープ	こることを理解し、日食・月食について、その原因など	
				を処理してグラフで表し、運動の速さを求める技能を身	の知識を身に付けている。	
			******	に付けている。	********	
			3章 宇宙の広がり	力が働かない運動では物体は等速直線運動すること、	◎主体的に学習に取り組む態度	
			太陽系の天体	力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物	太陽系について興味をもち、太陽系の広がりや、太陽	
				体の速さが変わること、物体には慣性があることを理解	系の天体の種類や特徴について調べようとしている。	
	10		2宇宙の広がり	している。	銀河系と宇宙の広がりについて興味をもち、銀河系の	
				水平面上や斜面上を運動する台車の運動を、記録タイ	天体の種類や特徴,宇宙の広がりについて調べようとし	
				マーを用いて記録する技能や,テープを処理してグラフ	ている。	
				で表す技能を身に付けている。	◎科学的な思考・判断・表現	
					データをもとに、図示するなどして、惑星の大きさや	
					太陽からの惑星までの距離をふくめ、太陽系の広がりや	
					惑星の位置関係を適切に表現している。	
					 ◎知識・技能	
					縮尺モデルで、惑星の大きさや太陽から惑星までの距	
					離を調べようとしている。	
					太陽系の恒星,惑星,衛星,すい星などの天体の特徴,	
					銀河系の構造について理解し、知識を身に付けている。	
- 1	ı		i		i .	1

_					1
	******	******	********	*********	
		単元5 地球と私たちの	◎主体的に学習に取り組む態度	◎主体的に学習に取り組む態度	・行動観察
11	2章 力のはたらき方	未来のために	力の分解に関する事物・事象に進んで関わり、見通し	身のまわりの生物のつながりについて見通しをもっ	・レポート
	I 力の合成と分解	2 時間	をもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しよう	て考察し,科学的に探究しようとしている。	・ワークシート
		I章 自然のなかの生物	としている。	◎科学的な思考・判断・表現	・提出物
	2慣性の法則	l 生態系	水圧に関する事物・現象に進んで関わり,見通しをも	生物は食物連鎖によって複雑につながっていること	・小テスト
			ったり振り返ったりするなど,科学的に探究しようとし	を見いだすとともに,食物連鎖の上位のものほど個体数	・パフォーマンス
	3作用・反作用の法則	2生態系における生物の	ている。	が少ないなど量的な関係をまとめ,表現している。	テスト
		はたらき	◎科学的な思考・判断・表現	生産者と消費者の役割について考え,量的な関係やつ	
	4水中ではたらく力		向きが違う2力とその合成の関係を調べる実験を見	り合いについて資料やデータを分析し,生物がつり合い	
		3生態系と炭素の循環	通しをもって行い,その結果を分析して解釈し,探究の	を保って生活していることを見いだし表現している。	
			過程を振り返りながら,合力の規則性を見いだして表現	◎知識・技能	
			している。浮力について問題を見いだして課題を設定	自然界では、生物は食べる・食べられるという関係の	期末テスト
			し,浮力が何と関係しているか調べる実験を見通しをも	中で生活していることを理解し、消費者、生産者などに	
			って立案して行い,その結果を分析して解釈し,探究の	ついての知識を身に付けている。	
			過程を振り返りながら,浮力の規則性を見いだして表現	食物連鎖と生物の数量やつり合いについて理解し,知	
			している。	識を身に付けている。	
12		******	◎知識・技能	*******	
		2章 自然環境の	分力の規則性について理解し,分力を作図する技能を	◎主体的に学習に取り組む態度	
		調査と保全	身に付けている。	自然の恵みと災害に関する具体的な事例に進んで関	
		身近な自然環境の調査	水中の物体に働く水圧の規則性について,水の重さと	わり、それらを科学的に探究しようとしている。	
			関連付けて理解している。	生物同士のつながりが身のまわりにもあることに気	
		2人間による活動と	水圧の規則性を調べる技能を身に付けている。	付き,自然を大切にしようという意識をもっている。	
		自然環境		◎科学的な思考・判断・表現	
				身近な自然環境の調査を行い、異なる場所における自	
		3 自然環境の開発と保全		然環境の特徴を調べ、結果を科学的に考察して判断して	
١,				いる。	
'				◎知識・技能	
				炭素,酸素などは生産者,消費者,分解者の働きを通	
				して循環していることを理解し,知識を身に付けてい	
				る。	
				自然環境の保全のために自然を保護したり、共生した	
				りする取り組みについて理解している。	

	*****	*****	*******	*******	
	3章 エネルギーと仕事	3章 科学技術と人間	◎主体的に学習に取り組む態度	- - ◎主体的に学習に取り組む態度	・行動観察
	l さまざまな	l さまざまな物質と	エネルギーとその移り変わりに関する事物・現象に進	科学技術の利用に関する事物・現象に興味をもち、そ	・レポート
2	エネルギー	その利用	んで関わり,見通しをもったり振り返ったりするなど,	れらを科学的に探究しようとするとともに、科学的な根	・ワークシート
			科学的に探究しようとしている。	拠に基づいて意思決定しようとしている。	・提出物
	2力学的エネルギー	2カーボンニュートラル	エネルギー変換効率について問題を見いだして課題	◎科学的な思考・判断・表現	・小テスト
		の実現に向けたとり組	を設定し,エネルギー変換を定量的に調べる実験を見通	カーボンニュートラルの実現のための課題を確認し,	・パフォーマンス
	3仕事と力学的	み	しをもって立案して行い,その結果を分析して解釈し,	そのために必要とされるとり組みについて自分の考え	テスト
	エネルギー		探究の過程を振り返りながら、エネルギーの利用効率を	を適切に表現している。	
		3科学技術の発展	高める方法を考察して表現している。	◎知識・技能	
	4仕事の原理と仕事率		◎科学的な思考・判断・表現	日常生活では、大量のエネルギーを消費していること	
			仕事について問題を見いだして課題を設定し,道具を	を理解している。	
	5エネルギーの変換と		用いたときの仕事を調べる実験を見通しをもって行い、	さまざまな発電方法と長所と短所について理解し,エ	
	保存		その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りなが	ネルギー資源を利用するときの課題や,エネルギーの	
			ら,仕事に関する規則性を見いだして表現している。	有効な利用が大切であることを理解し,知識を身に付	
			力学的エネルギーについて問題を見いだして課題を	' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	
			設定し、力学的エネルギーと物体の質量や高さ、速さの		
			関係を調べる実験を見通しをもって行い,その結果を分		学年末テスト
		******	析して解釈し,探究の過程を振り返りながら,力学的エ	********	
		終章 持続可能な社会	ネルギーに関する規則性を見いだして表現している。	◎主体的に学習に取り組む態度	
3		のために	熱エネルギーとその利用について問題を見いだして	持続可能な社会に向けて、自分の行動について積極的	
		人類の活動と地球環境	課題を設定し,探究の過程を振り返りながら,熱エネル	に考察し、科学的に探究しようとしている。	
			ギーの効率的な利用について考察して表現している。	◎科学的な思考・判断・表現	
		2持続可能な社会と	◎知識・技能	地球環境に対し、悪い影響を与えないようにするには	
		科学技術	仕事と仕事の原理、仕事率について理解している。	どのような生活をすればいいのか、科学的に考察し、表	
			仕事の大きさを調べる技能を身に付けている。	現できている。	
			斜面を下る物体の運動や振り子の運動では位置エネ		
			ルギーが相互に移り変わること、力学的エネルギーは保		
			存することを理解している。	理解し,知識を身に付けている。	
			エネルギーの変換ではエネルギーの総量は保存する		
			が、その一部が利用目的以外のエネルギーとなることを		
			理解し、エネルギー変換効率を定性的に調べる技能を身		
			に付けている。		