

令和8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

- (1) 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】	
4	<p>【単元1】 化学変化とイオン 38時間 1章 水溶液とイオン 1 水溶液と電流</p> <p>2 塩化銅水溶液中で起こる変化</p> <p>3 イオンと原子のなり立ち</p>	<p>【単元2】 生命の連続性 23時間 1章 生物の成長と生殖 1 生物の成長と細胞の変化</p> <p>2 無性生殖</p> <p>3 有性生殖</p> <p>4 染色体の受けつがれ方</p>	<p>◎主体的に学習に取り組む態度 原子の成り立ちとイオンに関する事物・現象に進んで関わり、振り返りながら科学的に探究しようとしている。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現 水溶液に電圧を加え電流を流す実験を行い、電極での変化の有無と関連付けて、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を見いだして表現している。 電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験を見通しをもって行い、電極で化学変化が起こり、物質が生成することと関連付けて、電解質の水溶液に電流が流れる理由について推論し、表現している。</p> <p>◎知識・技能 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を理解している。 イオンや電離についての基本的な概念を理解している。 水溶液に電圧を加え電流を流す実験や、電解質の水溶液に電圧を加え電流を流す実験の操作方法を習得するとともに、実験を計画的に行うことができ、結果の記録や整理の仕方を身に付けている。</p>	<p>◎主体的に学習に取り組む態度 生物の成長とふえ方に興味をもち、いろいろな生物のふえる様子を意欲的に探究しようとしている。</p> <p>◎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裂・成長によって起こることを見だし、表現している。 観察した染色体などの様子に基づいて、細胞分裂の過程を筋道を立てて考えている。</p> <p>◎知識・技能 細胞の染色など目的に合わせたプレパラートを作製し、顕微鏡を使って観察して記録する方法を身に付けている。 生物の成長は、細胞分裂と分裂した細胞が大きくな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身に付けている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンステスト
5	<p>***** 2章 酸、アルカリとイオン 1 酸性やアルカリ性の水溶液の性質</p> <p>2 酸性、アルカリ性の正体</p> <p>3 酸とアルカリを混ぜ合わせたときの变化</p>	<p>***** 2章 遺伝の規則性と遺伝子 1 遺伝の規則性</p> <p>2 遺伝子の本体と研究成果の活用</p>	<p>*****</p> <p>◎主体的に学習に取り組む態度 酸性とアルカリ性の水溶液に関する事物・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を科学的に探究しようとしている。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現 酸とアルカリを混ぜる実験を見通しをもって行い、イオンと関連付けてその結果を分析して解釈して、中和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。</p>	<p>*****</p> <p>◎主体的に学習に取り組む態度 遺伝子やDNAに関する研究の歴史や現状、成果など日常生活との関係について調べようとしている。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現 生殖細胞の染色体を通して親から子に形質が伝えられることを、受精や減数分裂と関連付けて見だし、表現している。</p> <p>◎知識・技能 遺伝子によって親の形質が子に伝えられる仕組みを理解し、その知識を身に付けている。 実習の結果を整理して、この代の遺伝子、孫の代の遺伝子の組み合わせや比を表現できる。</p>	

6	<p>***** 3章 生物の多様性と進化 1 生物の歴史</p> <p>2 水中から陸上へ</p> <p>3 さまざまな進化の証拠</p> <p>4 進化と多様性</p>	<p>***** 3章 生物の多様性と進化 1 生物の歴史</p> <p>2 水中から陸上へ</p> <p>3 さまざまな進化の証拠</p> <p>4 進化と多様性</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>
7	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>	<p>***** 3章 化学変化と電池 1 電解質の水溶液の中の金属板と電池</p> <p>2 金属のイオンへのなりやすさのちがい</p> <p>3 ダニエル電池</p> <p>4 身のまわりの電池</p>

8	*****	*****	*****	*****	
9	<p>単元3 運動と エネルギー 3 4時間</p> <p>1章 物体の運動 1 物体の運動の記録</p> <p>2物体の運動の 速さと変化</p> <p>3だんだん速くなる 運動</p> <p>4だんだん遅くなる 運動</p>	<p>2章 月と金星の見え方</p> <p>1月の満ち欠け</p> <p>2金星の見え方</p> <p>3日食と月食</p>	<p>◎主体的に学習に取り組む態度</p> <p>物体の運動の表し方に関する事象・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。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現</p> <p>物体の運動について問題を見だし、課題を設定して、台車を受ける力と運動の関係を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、物体の運動の規則性を見いだして表現している。</p> <p>物体に力を加えたときの様子について問題を見だして課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、作用と反作用の関係を考察して表現している。</p> <p>◎知識・技能</p> <p>運動には速さと向きがあることを理解している。</p> <p>記録タイマーを用いて運動を記録する技能や、テープを処理してグラフで表し、運動の速さを求める技能を身に付けている。</p>	<p>◎主体的に学習に取り組む態度</p> <p>金星の見え方に興味をもち、見える方角や時刻、満ち欠けについて調べようとしている。</p> <p>月の動きと見え方を振り返り、金星の見え方が変化する理由を確かめようとする。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現</p> <p>月の満ち欠けなどの見え方について月の公転と関連付けて考え、まとめ、表現している。</p> <p>太陽・月・地球の位置関係から、日食・月食の起こる原因について考え、まとめ、表現している。</p> <p>◎知識・技能</p> <p>日没直後の同じ時刻に、月の見える位置や満ち欠けの様子を観察し、その結果を正しく記録している。また、モデルを使って月の満ち欠けを確かめようとしている。</p> <p>月の見える位置の変化や満ち欠けが公転によって起こることを理解し、日食・月食について、その原因などの知識を身に付けている。</p>	<p>・行動観察</p> <p>・レポート</p> <p>・ワークシート</p> <p>・提出物</p> <p>・小テスト</p> <p>・パフォーマンス テスト</p>
10		*****	<p>力が働かない運動では物体は等速直線運動すること、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、物体には慣性があることを理解している。</p> <p>水平面上や斜面上を運動する台車の運動を、記録タイマーを用いて記録する技能や、テープを処理してグラフで表す技能を身に付けている。</p>	<p>*****</p> <p>◎主体的に学習に取り組む態度</p> <p>太陽系について興味をもち、太陽系の広がりや、太陽系の天体の種類や特徴について調べようとしている。</p> <p>銀河系と宇宙の広がりについて興味をもち、銀河系の天体の種類や特徴、宇宙の広がりについて調べようとしている。</p> <p>◎科学的な思考・判断・表現</p> <p>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。</p> <p>◎知識・技能</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	中間テスト

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

2	<p>***** 3章 エネルギーと仕事 1 さまざまなエネルギー 2 力学的エネルギー 3 仕事と力学的エネルギー 4 仕事の原理と仕事率 5 エネルギーの変換と保存</p>	<p>***** 3章 科学技術と人間 1 さまざまな物質とその利用 2 カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み 3 科学技術の発展 ***** 終章 持続可能な社会のために 1 人類の活動と地球環境 2 持続可能な社会と科学技術</p>	<p>***** ◎主体的に学習に取り組む態度 エネルギーとその移り変わりに関する事物・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。 エネルギー変換効率について問題を見いだして課題を設定し、エネルギー変換を定量的に調べる実験を見通しをもって立案して行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、エネルギーの利用効率を高める方法を考察して表現している。 ◎科学的な思考・判断・表現 仕事について問題を見いだして課題を設定し、道具を用いたときの仕事を調べる実験を見通しをもって行い、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、仕事に関する規則性を見いだして表現している。 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、その結果を分析して解釈し、探究の過程を振り返りながら、力学的エネルギーに関する規則性を見いだして表現している。 熱エネルギーとその利用について問題を見いだして課題を設定し、探究の過程を振り返りながら、熱エネルギーの効率的な利用について考察して表現している。 ◎知識・技能 仕事と仕事の原理、仕事率について理解している。 仕事の大きさを調べる技能を身に付けている。 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で、力学的エネルギーは保存することを理解している。 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。</p>	<p>***** ◎主体的に学習に取り組む態度 科学技術の利用に関する事物・現象に興味をもち、それらを科学的に探究しようとするとともに、科学的な根拠に基づいて意思決定しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 カーボンニュートラルの実現のための課題を確認し、そのために必要とされる取り組みについて自分の考えを適切に表現している。 ◎知識・技能 日常生活では、大量のエネルギーを消費していることを理解している。 さまざまな発電方法と長所と短所について理解し、エネルギー資源を利用するときの課題や、エネルギーの有効な利用が大切であることを理解し、知識を身に付けている。 放射線の種類や性質、人体への影響などを理解し、知識を身に付けている。 ***** ◎主体的に学習に取り組む態度 持続可能な社会に向けて、自分の行動について積極的に考察し、科学的に探究しようとしている。 ◎科学的な思考・判断・表現 地球環境に対し、悪い影響を与えないようにするにはどのような生活をすればいいのか、科学的に考察し、表現できている。 ◎知識・技能 持続可能な社会を実現するために何が必要なのかを理解し、知識を身に付けている。</p>	<p>・行動観察 ・レポート ・ワークシート ・提出物 ・小テスト ・パフォーマンステスト 学年末テスト</p>
3					