

月	指導内容		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに取り組む態度
4月	生命の連続性	つながる生命	・動物の有性生殖について、受精から発生の過程を理解している。 ・被子植物の有性生殖について、受精から発生の過程を理解している。 ・生物の成長するときの細胞の変化について理解している。 ・細胞分裂の観察を適切に行い、分裂している細胞を探しだし、その特徴をスケッチなどで記録している。 ・細胞分裂の進み方を理解している。 ・顕性の法則を理解し、知識を身につけている。 ・遺伝子の本体はDNAであることと、遺伝子是不変でなく変化することを理解し、知識を身につけている。 - 遺伝子の受けつがれ方について、無性生殖と有性生殖の違いを理解している。 ・メンデルの遺伝の実験内容と、実験結果の顕性形質と潜性形質の現れ方について理解している。 ・進化の過程について、進化の証拠の例を使って説明している。	・有性生殖と無性生殖の違いについて説明している。 ・生物のふえ方の共通点と相違点や、親と子の特徴の関係性を見いだしたり、表現したりする。 ・親と子の染色体の数が同じに保たれるしくみについて考察し、減数分裂と体細胞分裂の違いについて説明している。 ・遺伝子と生殖細胞を用いて、分離の法則を説明している。 ・顕性形質と潜性形質を遺伝子を使って説明している。 ・遺伝子と生殖細胞を用いて、分離の法則を説明することができる。 ・生物は長い時間をかけて変化して多様な種類が生じたことについて、問題を見いだして表現している。 ・脊椎動物の5つのなかまの共通する特徴について考察し、進化と関連づけて考えている。	・いろいろな親子に興味をもち、調べてみようとする。 ・生物のふえ方に関心をもち、意欲的に調べてみようとする。 ・細胞分裂のしくみに興味をもち、より多くの分裂像を観察しようとする。 ・遺伝の現象やしくみに興味をもち、意欲的に調べようとする。
5月		生物のふえ方と成長 生物のふえ方 細胞のふえ方			
6月		遺伝の規則性と遺伝子 特徴の伝わり方 遺伝のしくみ 遺伝子の本体 生物の種類と多様性と進化 生物の共通性と多様性 進化の証拠 生物の進化			

月	指導内容		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに取り組む態度
6月	化学変化とイオン	水溶液とイオン 水溶液にすると電流を通す物質	・どのような水溶液に電流が流れるか調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・電解質・非電解質について理解し、それぞれの物質の例をあげている。 ・塩酸に電流を流し、電極付近で発生する気体は何であるか調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・塩酸や塩化銅水溶液に電流を流したとき、両極に生じる物質が何であるか理解している。 ・原子がどのようにして陽イオンや陰イオンになるかそのしきみを理解している。 ・イオンの化学式の書き方がわかり、代表的なイオンを化学式で表している。 ・電離について理解し、電離のようすを化学式を使って表している。 ・硝酸銀水溶液に銅線を入れたときの反応のしきみを、粒子のモデルと関連づけて理解している。 ・実験計画をもとに、金属のイオンへのなりやすさの違いを調べる実験を正しく安全に実験を行っている。 ・酸性やアルカリ性の水溶液に共通する性質を調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・酸性やアルカリ性の水溶液に共通する性質を理解している。 ・酸性やアルカリ性の水溶液に共通する性質のもとを調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・酸性とアルカリ性の水溶液に共通する性質のもとが、水素イオンと水酸化物イオンであることについて理解している。 ・pH7が中性で、7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強いことを理解している。 ・駒込ピペットの使い方に慣れ、中和によって塩ができることを調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・中和により塩と水ができることについて理解している。 ・中和と中性の違いについて理解している。 ・酸やアルカリの水溶液の廃液を処理する場合にも、中和反応が利用できることを理解している。	・亜鉛にうすい塩酸を加えたとき、水溶液中で亜鉛がどのような状態で存在しているか、自分の考えを表現している。 ・電流が流れる水溶液に電流を流したときに、電極付近で化学変化が起こることを説明している。 ・実験結果から、塩化銅水溶液中では、銅原子は電気を帯びた粒子になっていることを推論し、説明している。 ・実験結果から、塩酸中では、塩素原子は－の電気を帯びた粒子になっていることを推論し、説明している。 ・原子の構造を知り、原子が電氣的に中性である理由を説明している。 ・実験結果から、酸性やアルカリ性の水溶液の共通する性質を判断し、説明している。 ・実験結果から、酸性、アルカリ性の水溶液に共通する性質のもとがそれぞれ水素イオン、水酸化物イオンであることを考察し、説明している。 ・実験結果から、中和によってできた塩の種類を、その形から類推し、説明している。 ・中和の様子を、イオンのモデルを使って考察し、説明している。	・硝酸銀水溶液に銅線を入れる実験について問題を見だし、反応のしきみを進んで考えようとしている。 ・酸性やアルカリ性の水溶液に共通する性質があることに進んで関わり、その性質のもとを探究しようとしている。 ・酸とアルカリの反応について問題を見だし、進んでその変化を調べようとしている。 ・酸とアルカリの反応についてふり返り、実験結果とイオンのモデルを関連づけて、粘り強く考察しようとしている。
7月		水溶液に電流が流れたときの変化 電気を帯びた粒子の正体			
9月		電池とイオン 金属のイオンへのなりやすさ 電池のしきみ 日常生活と電池 酸・アルカリと塩 水溶液の性質を決めるもの 酸性・アルカリ性の強さ 酸とアルカリを混ぜたときの変化 イオンで考える中和			

令和7年度 第3学年 理科 年間指導計画・評価規準

月	指導内容	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに取り組む態度
9月	地球と宇宙	地球はどのような天体なのだろうか	・身近な天体とその運動の特徴や規則性について、知識や概念、既習事項を表現している。	・太陽に関する事物・現象に進んで関わったり、観測をふり返ったりするなど、進んで科学的に探究しようとしている。
10月	地球とその外側の世界 地球・月・太陽 太陽系 宇宙の広がり 太陽と恒星の動き 太陽の動き 星座の星の動き 月と金星の動きと見え方 月の動きと見え方 金星の動きと見え方 力だめし	・太陽の表面を観察するために必要な天体望遠鏡の基本操作、注意事項、記録の方法を理解している。 ・惑星の特徴と表面のようすに注目しながら、地球型惑星と木星型惑星に分類できることを理解している。 ・銀河系や銀河系外の特徴に注目しながら、銀河が恒星の集まりであることや、恒星の明るさが距離や恒星の出す光の量によって異なることを理解している。 ・透明半球を用いて太陽の動きを観察し、その結果を適切に記録している。 ・季節ごとの太陽の南中高度と昼間の長さについて、地球儀を用いて調べている。 ・南中高度や昼間の長さが地軸の傾きによって変わることを理解している。 ・透明半球に各方位の星の動きを記録した紙を貼り、全天の星の動きの記録として整理している。 ・四季を代表する星座について、同じ時刻であっても位置が日ごとに西へ移動することを理解している。 ・地球から見える月の形や位置の変化を、月の公転と関連づけて理解している。 ・月の動きや見え方、及び日食・月食が太陽・月・地球の位置関係によって起こることを理解している。	・身近な天体とその運動の特徴や規則性について、知識や概念、既習事項を表現している。 ・黒点の形の違いからわかることを分析して解釈し、特徴を見いだして表現するとともに、科学的に考察して判断している。 ・透明半球につけられた点の記録を分析して解釈し、透明半球上の線が何を表すか、また、動く速さはどうなっているかを科学的に考察して判断している。 ・季節ごとに地球での星座の見え方が規則的に移り変わることを見いだしている。 ・月の動きと見え方の学習をもとに、金星の見え方の変化について課題を設定し、仮説や計画を立案している。 ・モデル実験の結果を分析し解釈して、金星の見え方の変化が規則的に移り変わることを見いだしている。	・星の日周運動に関する事物・現象に進んで関わったり、観測をふり返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 ・実習の過程をふり返り、新たな疑問や課題を見だし、よりよい探究方法などを検討しようとしている。

月	指導内容		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに取り組む態度
10月	運動とエネルギー	どのようなとき運動がはじまるのだろうか 力のつり合い 水中の物体にはたらく力 力の合成・分解	・水圧は水の重さによって生じ、深さが深いほど大きく、あらゆる向きにはたらくことを理解している。 ・水中にある物体には、物体にはたらく水圧の差から浮力が生じることを理解している。 ・ばねばかりなどを使って、合力とものと2力の関係を調べている。 ・力の合成や合力の意味、合力の求め方を理解している。 ・力の分解や分力、分力の求め方を理解している。 ・物体の速さについて理解している。 ・記録タイマーなどを使って、物体の運動のようすを調べている。 ・記録タイマーなどを使って、一定の力がはたらき続ける物体の運動のようすを調べている。 ・物体に力がはたらかないときの運動について理解している。 ・作用・反作用の法則について理解している。 ・理科という仕事について理解している。 ・動滑車や斜面を使う場合と使わない場合について、物体を持ち上げたときの仕事の量を調べている。 ・仕事の原理について理解している。仕事率について理解している。 ・エネルギーについて理解している。 ・位置エネルギー、運動エネルギー、力学的エネルギー保存の法則について理解している。 ・いろいろな種類のエネルギーがあることを理解している。 ・エネルギーは相互に変換することができることを理解している。 ・熱の伝わり方について理解している。 ・いろいろな発電のしくみやそれぞれの特徴を理解している。 ・放射線の種類や性質、利用方法および、人体への影響を理解している。	・動きが運動している装置のしくみについて、既習内容や日常経験から問題を見だし、しくみを解明している。 ・これから展開される力の学習について必要な既習の基礎知識を思い出している。 ・実験の結果から、水中のおもりにはたらく力のようすについて考察している。 ・1つの物体にいくつかの力がはたらく場合に、物体にはたらく力の関係について考えている。 ・記録テープから、一定の力がはたらき続けたときの台車の運動を考察している。 ・力がはたらかないときの物体の運動を考えている。 ・斜面上の台車の運動のようすについて仮説を立て、実験を計画している。 ・斜面上の物体の運動のようすについて、物体にはたらく力と関連づけて説明している。 ・斜面上の物体にはたらく重力を、斜面に垂直な方向と平行な方向に分解して考察している。 ・位置エネルギーの大きさと高さや質量の関係、運動エネルギーの大きさと速さや質量の関係を考察している。 ・「ためしてみよう」の結果から、エネルギーの変換効率について考えている。 ・エネルギーを利用していくときに、どのようなことが問題となるのか考えている。	・探究の過程をふり返り、角度をもってはたらく2力とその合力の関係を見いだそうとしている。 ・他者とかかわりながら、探究の過程をふり返り、課題を解決しようとしている。 ・他者とかかわりながら、運動エネルギーの大きさと速さや質量の関係について探究しようとしている。 ・これまでの学習をふり返り、持続可能な社会をつくるために、エネルギー資源の開発や利用における課題について考察しようとしている。
11月		物体の運動 運動の表し方 水平面上での物体の運動 斜面上の物体の運動 物体間での力のおよぼし合い			
12月		仕事とエネルギー 仕事・エネルギー 位置エネルギーと運動エネルギー 多様なエネルギーとその移り変わり エネルギーの種類 エネルギーの変換と保存 熱の移動 エネルギー資源とその利用 エネルギーの有効利用 力だめし			

月	指導内容		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学びに取り組む態度
1月	自然と人間	自然界のつり合い	・食物連鎖における生物のつながりについて理解し、知識を身につけている。 ・食物連鎖の数量的な関係やそのつり合いの変化について理解している。 ・落ち葉を出発点とした食物網について理解し、知識を身につけている。 ・対照実験の意味を理解しながら、実験を行っている。 ・身のまわりのさまざまな衣服が、種類の異なる繊維からできていることを理解している。 ・プラスチックの性質を調べる実験を、正しく安全に行っている。 ・交通輸送の手段の発展を、生活や社会の変遷と関連づけながら、科学技術の発展として理解している。 ・人間の生活が身近な自然環境にどのような影響を与えているかを理解している。 ・それぞれの自然災害について、その特徴や、災害が発生する原因を理解している。 ・地域の自然の特徴や過去の自然災害、及び災害に対する取り組みについて、多様な情報を活用し、整理している。 ・資料をもとに、地球規模で進んでいる温暖化について多面的に理解している。 ・人間の活動が、地球規模で自然環境へ影響をおよぼしていることを理解し、自然環境を保全することの重要性を認識している。 ・科学技術の利用により生じた問題と、その解決に科学技術が貢献していることについて理解している。 ・循環型社会など、これからの社会において持続可能な社会をつくることが求められていることを理解している。	・カラスと生ごみの関係といった、日常で見られる自然と人間との関係について、多様な側面から問題を見いだす。 ・実験結果から、土の中の微生物のはたらきを考察している。 ・自然界の炭素などの物質の移動を、呼吸や光合成、食物連鎖などと関連づけて捉えている。 ・天然繊維と合成繊維の特徴を、その用途と関連づけて説明している。 ・実験結果から、プラスチックの性質や特徴を見いだし、その用途と関連づけて説明している。 ・科学技術の発展によって生じた問題に対して、科学技術が貢献していることを認識し、関連づけて捉えている。 ・科学技術の発展にともなって、10年後の社会がどのようなになるか、科学的に考察している。 ・得られた結果を分析して解釈し、人間の生活が環境に与えている影響を科学的に考察して判断している。	・学習内容をふり返り、生産者、消費者、分解者の関係を関連づけながら、生態系について理解しようとする。 ・習得した知識・技能を活用して、プラスチックの利用や廃棄とリサイクルについて関心を持ち、自らの問題として考えようとしている。 ・最新の科学技術について進んで調べ、未来の社会がどのように変わっていくかを科学的に探究し、自分の考えを発表しようとしている。 ・観察、実験、調査等の活動をつくり、新たな疑問や課題を見いだし、進んで探究しようとしている。
2月		生態系での生物の数量的関係 生物の遺骸のゆくえ 生物の活動を通じた物質の循環			
3月		さまざまな物質の利用と人間 天然の物質と人工の物質 プラスチック 人間と環境 身近な自然環境の調査 自然が生活におよぼす影響 科学技術の発展 科学技術の発展と課題 科学技術の利用とくらし 持続可能な社会をめざして 力だめし			