

教科名	理科	学年	1 学年
-----	----	----	------

目 標	<p>自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって、観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>1 自然の事物・現象についての基本的な理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>2 観察、実験などを行い、解決の方法を考える力とより妥当な考えをつくりだす力を養う。</p> <p>3 自然を愛する心情を養うとともに、学んだことを主体的に生活に生かそうとする態度を養う。</p>
学年の目標	植物や動物の体の仕組み、身近な自然の変化、物質の性質について、観察や実験などを通して理解を深め、自然の偉大さや命の大切さに気付くことができる。

月	時 数	単元名 題材名	単元目標 (観点別の目標)	学習内容	評価の観点 (生徒の達成度を A～D の 4 段階で総合評価)
4 5 6	10	生命 「植物」	<p>【知識及び技能】</p> <p>・植物の発芽、成長、結実、植物の養分と水の通り道についての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】</p> <p>・植物の発芽、成長、結実、植物の養分と水の通り道について調べる中で、解決の方法を考える力とより妥当な考えをつくりだす力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>・植物の発芽、成長、結実、植物の養分と水の通り道について進んで調べ、生命を尊重する態度や学んだことを生活に生かそうとする態度を養う。</p>	<p>1 植物の発芽、成長、結実</p> <p>(1) 植物は、種子の中の養分を基にして発芽すること。*でんぷんを扱う</p> <p>(2) 植物の発芽には、水、空気及び温度が関係していること。</p> <p>(3) 植物の成長には、日光や肥料などが関係していること。</p> <p>(4) 花にはおしべやめしべなどがあり、花粉がめしべの先に付くとめしべのもとが実になり、実の中に種子ができること。*おしべ、めしべ、がく及び花びらを扱う。風や昆虫などが受粉に関係していることに触れる。</p> <p>2 植物の養分と水の通り道</p> <p>(1) 植物の葉に日光が当たるとでんぷんができること。</p> <p>(2) 根、茎及び葉には、水の通り道があり、根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散により排出されること。</p> <p>教材例</p> <p>ヨウ素液を使った実験（デンプンの存在） 花粉、気孔、維管束の観察（顕微鏡の扱い） おしべ、めしべ、がく、花びらの観察 自然観察 根、茎、葉、花のつくりと役割 日光とデンプン（アルミ箔で葉を覆う） 水の通り道（着色水 葉を透明袋で覆う） 動物と植物の違い（光合成、呼吸、蒸散）</p> <p>【社会：北海道と日本の地理】</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>1 段階：植物の発芽や成長、花のつくりやはたらきについて知ることができる。 顕微鏡の扱い方を知ることができる。</p> <p>2 段階：光合成によりでんぷんが作られることや、蒸散の仕組みについて理解することができる。 顕微鏡のピントを合わせることができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>1 段階：植物の育ち方について考え、説明することができる。</p> <p>2 段階：養分と水の通り道について説明することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>1 段階：身近な植物に関心を持ち、四季の移り変わりに気付くことができる。</p> <p>2 段階：植物の偉大さに気付き、植物を大切にしようとするすることができる。</p> <p>評価方法： ワークシート（配布したプリントへの記入状況） 授業の様子（課題への取り組み、発言、思考などの状況） 観察・実験の様子（実験や観察への姿勢）</p>
7 8 9	7	物質・エネルギー 「電気」	<p>【知識及び技能】</p> <p>・電流の働きや電気の性質や働きについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>・電流の働き、電気の性質や働きについて調べる中で、解決の方法を考える力とより妥当な考えをつくりだす力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <p>・電流の働きや電気の性質や働きについて進んで調べ、学んだことを生活に生かそうとする態度を養う。</p>	<p>1 電流の働き</p> <p>(1) 乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わること。 *直列つなぎと並列つなぎを扱う。 *ものづくりを通して行う。</p> <p>2 電気の利用</p> <p>(1) 電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができること。</p> <p>(2) 電気は、光、音、熱、運動などに変換することができること。</p> <p>(3) 身の回りには、電気の性質や働きを利用した道具があること。 *電気をつくりだす道具として、手回し発電機、光電池などを扱う。</p> <p>教材例</p> <p>乾電池の種類や使い方 直列と並列 電流、電圧、電力 豆電球、モーター、発光ダイオード、乾電池自動車、回転ブランコ、クレーン、コンデンサー、静電気 発電、蓄電、電気の変換（光、音、熱、運動） エネルギー資源の有効利用 電気の効率的な利用 風力 太陽光 身近にある電化製品と使用の仕方</p> <p>【家庭科：住生活をつくる】</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>1 段階：乾電池の並べ方や数により、電気の力が変わることを知ることができる。</p> <p>2 段階：電気はつくりだしたり蓄えたりできることを理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>1 段階：電流の働きについて説明することができる。</p> <p>2 段階：電気の効率的な利用について説明することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>1 段階：より多くの電気をつくりだそうと工夫することができる。</p> <p>2 段階：電気を効率的に利用しようとするすることができる。</p> <p>評価方法： ワークシート（配布したプリントへの記入状況） 授業の様子（課題への取り組み、発言、思考などの状況） 観察・実験の様子（実験や観察への姿勢）</p>

10 11 12	10	物質・エネルギー 「物質の性質」	<p>【知識及び技能】</p> <p>・物の溶け方、燃焼の仕組み、水溶液の性質についての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】</p> <p>・物の溶け方、燃焼の仕組み、水溶液の性質について調べる中で、解決の方法を考える力とより妥当な考えをつくりだす力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性など】</p> <p>・物の溶け方、燃焼の仕組み、水溶液の性質について進んで調べ、学んだことを生活に生かそうとする態度を養う。</p>	<p>*ものづくりを通して行う。</p> <p>1 物の溶け方</p> <p>(1) 物が水に溶けても、水と物とを合わせた重さは変わらないこと。</p> <p>(2) 物が水に溶ける量には、限度があること。</p> <p>(3) 物が水に溶ける量は水の温度や量、溶ける物によって違うこと。また、この性質を利用して、溶けている物を取り出すことができること。</p> <p>*水溶液の中では、溶けている物が均一に広がることに触れる。</p> <p>2 水溶液の性質</p> <p>(1) 水溶液には、酸性、アルカリ性及び中性のものがあること。</p> <p>(2) 水溶液には、気体が溶けているものがあること。</p> <p>(3) 水溶液には、金属を変化させるものがあること。</p> <p>3 燃焼の仕組み</p> <p>(1) 植物体が燃えるときには、空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。</p> <p>教材例</p> <p>質量保存の法則 飽和水溶液 水溶液の性質（酸性・アルカリ性・中性、気体が溶けているもの、金属が溶けているもの） 液体窒素の実験 状態変化 燃焼実験（酸素と二酸化炭素） 空気の成分 ガスバーナーの扱い 化学変化（酸化鉄、炎色反応）</p> <p>【数学：表とグラフ、重さ、量】</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>1 段階：質量保存の法則や飽和水溶液について知ることができる。 実験器具の扱い方を知ることができる。</p> <p>2 段階：水溶液の様々な特徴や燃焼の仕組みについて理解することができる。 実験器具を正しく扱うことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>1 段階：物が溶けるということについて説明することができる。</p> <p>2 段階：様々な物質の性質を理解し、実験の結果について科学的な理由をつけて説明することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>1 段階：最後まで実験に取り組むことができる。</p> <p>2 段階：扱った物質の性質を日常生活と関連づけることができる。</p> <p>評価方法： ワークシート（配布したプリントへの記入状況） 授業の様子（課題への取り組み、発言、思考などの状況） 観察・実験の様子（実験や観察への姿勢）</p>
1 2 3	8	生命 「人の体」	<p>【知識及び技能】</p> <p>・生物の体のつくりと働きについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】</p> <p>・生物の体のつくりと働きについて調べる中で、主にそれらの働きや関わりについて、より妥当な考えをつくりだす力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性など】</p> <p>・生物の体のつくりと働きについて進んで調べ、生命を尊重する態度や学んだことを生活に生かそうとする態度を養う。</p>	<p>1 人の体のつくりと働き</p> <p>(1) 体内に酸素が取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されていること。</p> <p>(2) 食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかった物は排出されること。</p> <p>(3) 血液は、心臓の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んでいること。</p> <p>*心臓の拍動と脈拍とが関係することにも触れる</p> <p>(4) 体内には、生命活動を維持するための様々な臓器があること。</p> <p>*主な臓器として、肺、胃、小腸、大腸、肝臓、腎臓、心臓を扱う。</p> <p>教材例</p> <p>呼吸（酸素と二酸化炭素） 消化、吸収、排出（養分、水分、不要物） 血液循環（養分、酸素、二酸化炭素の運搬） 臓器の役割、相互の関わり 呼気、吸気 消化酵素</p> <p>【家庭：食生活】</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>1 段階：臓器の名称や位置を知ることができる。</p> <p>2 段階：体内の養分、酸素や二酸化炭素、不要物の流れを理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>1 段階：臓器の位置や役割を図で示すことができる。</p> <p>2 段階：消化と吸収、血液循環について説明することができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>1 段階：様々な臓器にはそれぞれの役割があることがわかり、体を大切にしようとするすることができる。</p> <p>2 段階：健康な体を維持するために、規則正しい生活をしようとするすることができる。</p> <p>評価方法： ワークシート（配布したプリントへの記入状況） 授業の様子（課題への取り組み、発言、思考などの状況） 観察・実験の様子（実験や観察への姿勢）</p>