

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★☆☆☆
単元	生物の観察（植物のくらしとなかま）				
課題	身近な植物をスケッチしよう				
課題の説明	いろいろな植物の葉を集めて、スケッチすると同時に違いを見つけよう。また、同じようなものどうして仲間わけをしてみよう。				

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★☆☆☆
単元	植物のくらしとなかま				
課題	動物と植物のちがいをまとめてみよう				
課題の説明	この単元では植物を中心に学習します。その前に、今まで小学校等で学んだ知識をフル				
解決のヒント	項目を立てて比較してみよう。 第一弾 「植物」と「動物」の共通点は 第二弾 「植物」と「動物」のちがう点は				
参考資料					

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★★☆☆
単元	植物のくらしとなかま				
課題	家の周辺で見つけた植物をなかまわけしよう。				
課題の説明	自分の家の周り、近所の公園等で、「コケ植物」「シダ植物」「裸子植物」「被子植物				
	見つけたら、その植物がどんな場所生育しているか、スケッチ（写真）等をして、名				
	調べた結果はわかりやすく表等まとめよう。				
解決のヒント	第一弾 「コケ植物」「シダ植物」「裸子植物」「被子植物」の特徴は？ 第二弾 近所をまわって、該当しそうな植物を探そう。見つけた場所の特徴（日がよく当たる、日陰等）をメモ。 第三弾 見つけた植物は場所も含めてスケッチ（写真） 第四弾 葉・茎・根の特徴、場合によっては花や実の様子を観察し、名前を見つけよう。わからなければ植物図鑑、ネットで調べよう。何より大人の方はきっと知っているよ。				
参考資料	啓林館教科書P8, 9 写真で植物を検索できるアプリ等（みんなの花図鑑等）				

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★★★☆☆
単元	植物のくらしとなかま				
課題	「孢子」と「種子」はどちらが優れているか考えてみよう。				
課題の説明	植物は、孢子でふえるものと種子でふえるものがある。そのつくり等から考えて、より地球の環境に適応しやすいものはどちらか自分の考えをまとめよう。				
解決のヒント	第一弾：孢子でふえる植物とは、その特徴は 第二弾：種子でふえる植物とは その特徴は 第三弾：孢子と種子のつくりを考察してみよう 第四弾：それぞれが育つ環境を比較してみよう 第五弾：自分なりに根拠を示して、考えをまとめよう				
参考資料	啓林館教科書P20～25 49～51				

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★★★☆☆
単元	植物のくらしとなかま				
課題	「光合成」とはどんなしくみなのか実験で調べたい。 どんな実験をすればいいだろうか？研究者になって実験方法を考えてみよう。				
課題の説明	次の1から4の課題を確かめるには、どんな実験を行えばいいだろうか。 課題1：光合成ではデンプンという栄養分が作られる 課題2：光合成には光が必要である 課題3：光合成は葉緑体で行われている。 課題4：光合成の材料のひとつは、二酸化炭素である。 確かめたいこと、検証したい内容からから、その実験方法を考えよう。 1つの課題に複数の実験方法が考えられれば、すごいよ。				
解決のヒント	第一弾：それぞれの実験で確かめたい物質を検出するのに必要な試薬は？ 第二弾：どんな植物を使うことが、実験に適しているだろうか？ 第三弾：二つの違った条件を設定すると、必要なものがわかってくるかも？ 第四弾：どんな器具をどんなふうにつかえばいいだろうか？				
参考資料	啓林館教科書P37～42				

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★★★★
単元	植物の暮らしとなかま				
課題	植物はこの地球に生き残るためにどんな工夫をしているだろうか				
課題の説明	<p>動物もだが、植物にとっていかに子孫を多く確実に残すかは非常に重要なことである。植物のうち、「種子植物」について、以下の課題を考え、まとめよう。</p> <p>課題1：受粉ができなければ、種子はできない。いかに確実に受粉をするかについてどんな工夫がされているか。</p> <p>課題2：自分の子孫をいかに広い範囲に繁栄させるかは重要である。種子をどのようにして遠く、広い範囲に拡散させるかについて、どんな工夫がみられるか。</p>				
解決のヒント	<p>第一弾：種子植物には「裸子植物」と「被子植物」とあるが、その特徴は？</p> <p>課題1、課題2ともに、それぞれの特徴から分けて考えよう。</p> <p>第二弾：それぞれの花のつくりから、受粉の方法を考えよう</p> <p>第三弾：種子ができるまでのしくみ、実や種子のつくりや形などから推論しよう。</p> <p>第四弾：結論として、課題1と課題2を総合すると、裸子植物と被子植物とではどちらがより高度な機能を持っているといえるか、考えよう。</p>				
参考資料	啓林館教科書P16～25				

対象学年	中1	教科	理科	難易度	★★★★
単元	生物の観察と分類の仕方				
課題	ミドリムシは動物なのか。それとも植物なのか。また、ミドリムシが食料危機を本当に救うことができるのか？他に方法は、ないのか？				
課題の説明	<p>ミドリムシは、自ら移動し、光合成も行う不思議な生き物「ミドリムシ」。また、将来的に危惧される人類の栄養や燃料不足、二酸化炭素の増大といった問題を解決する救世主になるかもしれない。と言われているが、本当にそうなのだろうか。それとも、他に方法があるのだろうか。ミドリムシが動物なのか。植物なのかを特徴を整理しながら分類し、食料危機の救世主になるといわれる根拠を説明しなさい。</p>				
ヒント	https://www.nih.co.jp/small_company/sc19/ “奇跡の生物”ミドリムシ				

対象学年	中1～中3	教科	理科	難易度	★★★★
単元	生命				
課題	レッドデータブックなどを参考にして、日本固有の生物を守るために、身近にできることをいくつか提案しよう				
課題の説明	<p>現在、日本には外来種が多数存在している。それらの外来種は日本の環境に大きな影響を与えていると言われています。また、現在の都市開発等の影響を受け、住むところを失った生物が絶滅したということも起こっています。京都府版レッドデータブックには、それらの身近な生物が載っています。</p> <p>それらの生物の絶滅がひいては、私たちにとってどのような影響があるのでしょうか？それらを調べることで、自分たちのできることが提案できるかもしれません。</p>				
ヒント	http://www.pref.kyoto.jp/kankyo/rdb/kids/index.html (京都府レッドデータブック)				

対象学年等	小学生から大人まで	ジャンル	植物図鑑
書名	植物たちの生き残り	出版社	新星出版社
お勧めポイント その本にまつわる	なんとかして生き残ろうとがんばっている植物たち		