



大きい？小さい？ これはどっち？

ぶんるい なら じゅん
～分類と並び順～

リスさんは木の実が大好き
森に木の実を探しにでかけたよ

あかい実、ちゃいろの実、みどりの実
たくさん見つけた！

見つけたものは
ちゃんと分けて箱にしまっておこう。

でも、どうやって分けるといいんだろう？
色、形、重さ

いろいろあるよね

君ならどうやって
木の実を分けるかな？



やってみよう！ -- その1 --

▶▶ 自然ビンゴで遊んでみよう ◀◀

ビンゴカードを持って、公園や街中を散策しよう。ビンゴカードに書いてあるものを見つけたら、そのマスに見つけたものを書いていこう。たて・よこ・ななめ、全部埋まった列ができたらビンゴだよ。

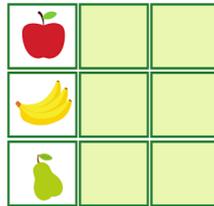
ビンゴのあそびかた

- ① ビンゴカードに書いてあるものを探そう
- ② 見つけたものをカードに書こう

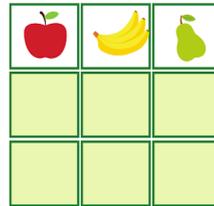


③ カードのマスがたて、よこ、ななめ、どれかそろったらビンゴだよ

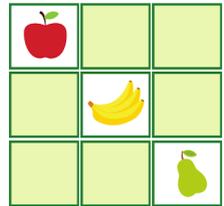
たて
! ビンゴ!



よこ
! ビンゴ!



ななめ
! ビンゴ!



やってみよう！ -- その2 --

▶▶ グループに分けてみよう ◀◀

自然ビンゴはうまくできたかな？

今回は、落ちている石、木の枝、葉っぱ、どんぐりなど、君が好きなものを集めよう。

たくさん集めたら、それをグループに分けてみよう。どんなグループができるかな？

君が「同じ」だと思うところをたくさん見つけて、いろいろな分け方を考えてみよう！

僕はこれを見つけたよ！どんなグループに分けようかな。

木の実と、木の实じゃないもの？

葉っぱがついてるものと、ついてないもの？

形で分けるのはどうだろう？

重い軽いや、色で分けるのもいいな。君はどういう分け方をする？



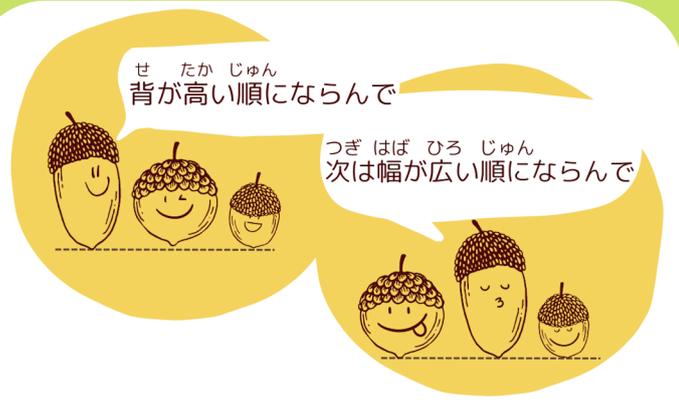
▶▶ 「大きさ」を比べてみよう ◀◀

つぎ あつ いし は き えだ おな しゅるい こ あつ
次は、集めた石や葉っぱ、木の枝など、同じ種類のものを10個集めてみよう。

あつ じょうぎ つか じぶん おお じゅん なら
集めたら、定規やはかりを使わずに「自分なりの大きさ順」に並べてみよう。

なら か なら じゅん りゆう なら か か
並び替えができたなら、その並び順にした理由と、どうやって並び替えたかを書いてみよう。

おお じゅん ほか じゅんばん
大きさ順の他にはどういう順番ができるかな？



★Let's do it!★



ほか ひと つく なら じゅん み じゅんばん なら あ おもしろ
他の人が作った並び順を見て「どんな順番で並べたのか」当てっこするのも面白いよ！



ちゅうい
注意

- おとな ひと いっしょ
・大人の人と一緒にやろう
- だれ だいじ そだ と
・誰かが大事に育てているものを採ってはいけないよ
- はい ばしょ あぶ ばしょ い
・入ってはいけない場所、危ない場所に行くのはやめよう
- どく あぶ ぜったい くち
・毒がある危ないものもあるよ、どんなものでも絶対に口にいけないでね
- お あと かなら て ारा
・終わった後は必ず手を洗おう

もっと知りたい！

▶▶ 自然を体験すること ◀◀

海や川、森に行かなくても、近くの公園でもたくさん自然のふしぎを感じることができるよ。
 たとえば落ち葉。ざらざらしてたり、つるつるしてたり、虫が食べた穴が開いているかもしれないね。大きいものや、小さいものもある。
 目で見えるものだけでなく、触ったり、においを嗅いでみたり、耳を澄ませてみたり、体のすべてを使って自然を「体験」してみよう！
 いつもは気がつかなかった、新しい発見があるかもしれないよ。



「自然ビンゴで遊んでみよう」で使ったビンゴカードがもう1枚あるよ。
 今度は自分で探すものを考えて、オリジナルビンゴを作ってみよう！
 君が見つけたいものは、身の回りにあるかな？

大きい と 小さい

大きい、小さい、てなんだろう。

君は「大きい」と言ったら何が大きいと思うかな？

「大きい」にも色々あって、背が高いも「大きい」というし、年齢が上のことも「大きい」というね。広いという意味で「大きい」もいうし、声が「大きい」ともいうよね。
 人やモノ、見方によって「大きい」も「小さい」も形を変えるよ。

ぼくのニンジン
 のほうが
 大きいね。



ぼくのかぼちゃ
 のほうが
 大きいさ。

ぼくのニンジン
 は「高さ」が
 大きいね。

ぼくのかぼちゃ
 は「幅」が
 大きいね。



誰かに大きさを伝えるときは、

「この幅が大きい順番」

「この高さが大きい順番」というように、

自分がどこを見て大きいと考えたかを伝えるとわかりやすいよ。

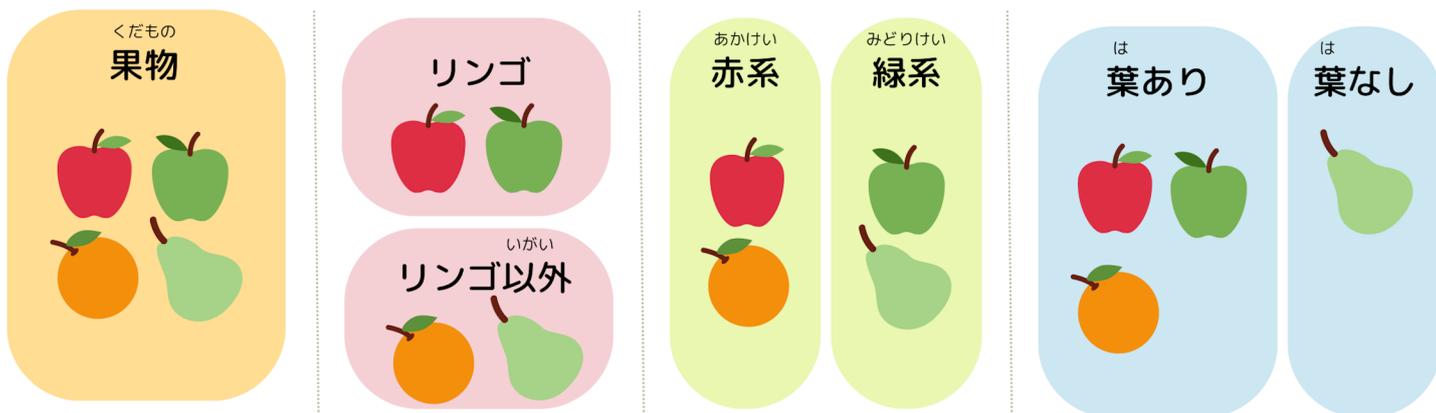
かいせつ

▶▶グループに分けてみよう◀◀

あるキーワードに合うもの同士を1つのグループにすることを、**分類**というんだ。

どういう目的で分類するかによって、グループのキーワードは変わるよ。

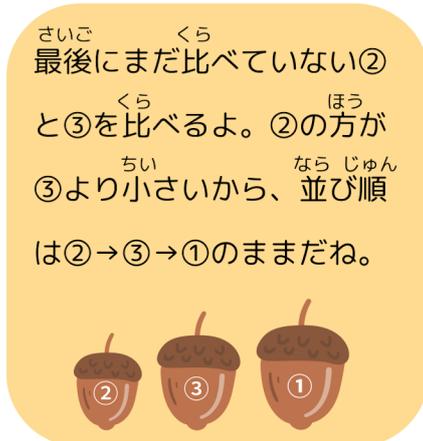
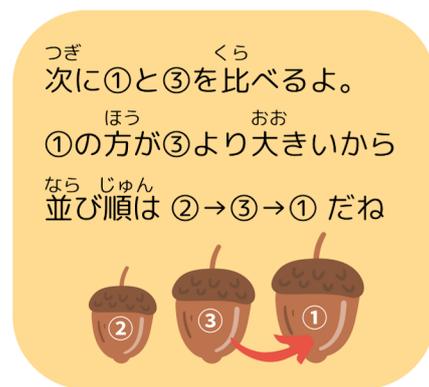
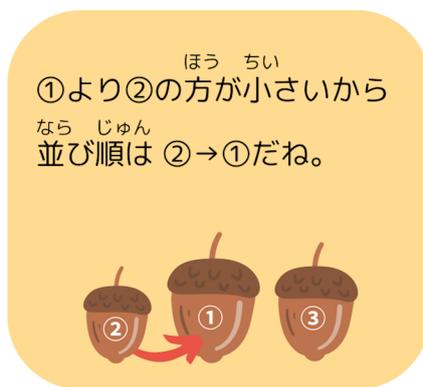
分類されたグループがどういう集まりなのか知りたい時は、グループ内のものの特徴をたくさんあげて、共通する特徴を見つけるんだ。



▶▶「大きさ」を比べてみよう◀◀

定規のような大きさをはかれるものを使わずに並び順を決めるには、となり同士を比べて

並び変えていくといいよ。



こうやってとなり同士をぜんぶ比べていくと、一番小さいものと一番大きいものがはしっこにきて、並び順ができるんだ。比べ方は違っても、長さや重さでも同じように並び替えができるんだよ。



大人の皆さまへ

自然観察や自然の中での体験では、大人の方も一緒に発見を楽しみながらやってみましょう。そして「キノコはこういうところに生えてくるんだろうね?」「この木の下だけ実がたくさん落ちてるよ」など子どもの気付きのヒントとなる声掛けをたくさんしてみてください。また決して答えを求めたり教えることはしないで、一緒に考え探す手助けをしてあげましょう。

1) 自然に触れること

まず最初に、世の中には様々な色や形、種類があることを楽しく探しましょう。葉っぱ1つとっても、種類が違えば色も形も特徴も違うことに気が付くのではないのでしょうか。その葉っぱの名前を知らなくても、見たことがある、触ったことがあるという経験をする事、また小さな事も発見の積み重ねが、その後の学びの土台を作っていきます。自然観察の中で大事なものは「触れる」こと。見て知っているではなく、質感や感触など実際に触ったり聞いたり嗅いだり感覚で確かめたものが本物の知識となって身につけていきます。

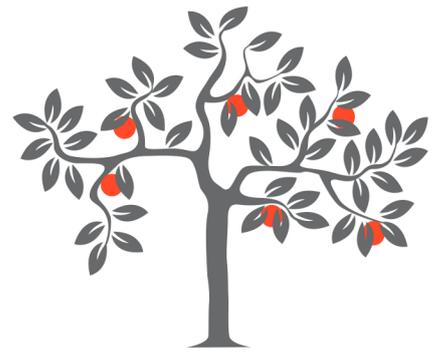
◆図鑑の活用

今はスマホでかざせば名前や種類はすぐにわかりますが、ここでは図鑑を使うことをお勧めします。自分で探す力もつき、パラパラ見てるだけでももっと知りたいという欲求がどんどんわいてくるでしょう。

2) 分類

普段何気なくやっている分類には、以下のプロセスが存在します。

- ①ものの特徴や性質を挙げる
- ②共通する部分を探す
- ③グループ化する



①のキーワードをたくさん挙げるには知識量だけでなく、観察する力、想像する力、またそれらを的確な言葉で表現する力も大切です。①で多くのキーワードを挙げられるとグループの振り分け方も多岐に渡り、その分類から新しい発見が生まれこともあります。どのような使われ方をするか、どのような環境にあるか、食べられるかなど、物そのものの特徴以外にも想像できると、より多くのことが見えてきますね。この分類に正解はないので、様々な視点で考えられるよう声掛けをしながら自由に楽しんでやってみましょう。

3) 並び順

大きい順といっても、大きい=高さで決まっているわけではありません。見る角度が違えば「大きい」にもたくさんあります。子どもがどのような視点で「大きい」を考えたのか、じっくり聞いてあげましょう。

おすすめの本

『センス オブ ワンダー』（レイチェル・L. カーソン 著）

自然体験の大切さを教えてくれる一冊です。子どもたちは美しい自然、鳥の鳴き声や星空、風の音などに触れることで、センス オブ ワンダー（神秘さや不思議さに目を見はる感性）がより磨かれていきます。そばで一緒に共感し発見し驚きあえる存在の必要性も書かれています。

- ・「正解」にこだわらないようにしましょう。また必ずしも正解は1つではありません。
- ・遊びながら考え、体験することが学びへの第一歩です
- ・子どもが導き出した答えを受け止め、どうしてそう考えたのか理由を聞いてみましょう
- ・答えがなくても問題ありません。考えてやってみることが大切です
- ・大人も子どもも一緒に、コミュニケーションをとりながら新しい発見を楽しみましょう



このページは、^き気になったことや、^き気づいたことを
メモするの^{つか}に使ってね！



代々木の森の
STEAM体験広場

企画：国立青少年教育振興機構

制作：チームTan.Q

〈合同会社そらときカンパニー〉
〈合同会社etariya-oh〉

当コンテンツの一部または全部を無断で転載、転用することをご遠慮ください。
学校、団体などで当コンテンツを活用する場合はご連絡ください。

© 2023 代々木の森のSTEAM体験広場 All rights reserved.

ビンゴ

め か じょうけん あ み め え か
マス目マスに書いてある条件条件に当てはまるものを見つけたら、マス目マスに絵絵を書こう！
たて・よこ・ななめ、どれか1つでも揃えばクリアだよ。

「とげとげ」するもの

「きいろい」もの

「すべすべ」なもの

「みどりいろ」のもの

「まるい」もの

「あかい」もの

「ほそい」もの

「におい」のするもの

「ちゃいろ」いもの

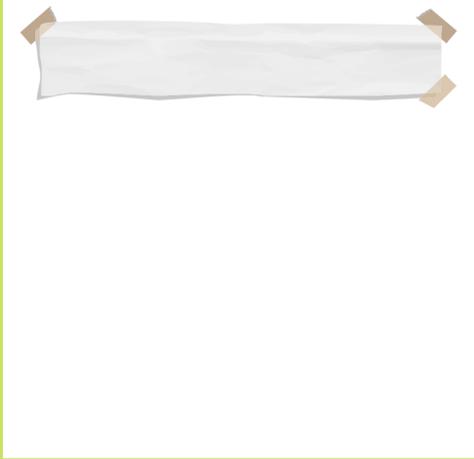
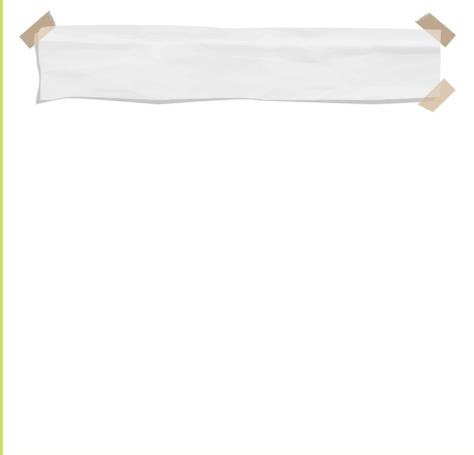


ちゅうい
注意

- おとな ひと いっしょ
・大人の人と一緒にやろう。
- こうえん ひろば あんぜん ばしょ
・公園や広場など安全な場所でやろう。
- くるま おお ところ かわ やま こども い
・車の多い所や、川や山に子供だけで行ってはいけないよ。
- さが とき まわ み あぶ
・探している時も、周りをよく見て危ないことはしないようにしよう。
- そと いえ なか たの
・外だけではなく、家の中でも楽しめるよ。

ビンゴ2

さが め じゆう か つく
探すものをマス目に自由に書いて、オリジナルビンゴカードを作ってみよう！



ちゅうい
注意

- おとな ひと いっしょ
・大人の人と一緒にやろう。
- こうえん ひろば あんぜん ばしょ
・公園や広場など安全な場所でやろう。
- くるま ちゆう ところ かわ やま こども い
・車の多い所や、川や山に子供だけで行ってはいけないよ。
- さが ととき まわ み あぶ
・探している時も、周りをよく見て危ないことはしないようにしよう。
- そと いえ なか たの
・外だけではなく、家の中でも楽しめるよ。

■ 内部用資料 ■

▼対象者

幼稚園生～小学校低学年

自然観察をメインにすると、小さい子でも体験可能。

小学生になると簡単すぎるかもしれないが、自然観察に限定せずジャンルを広げれば小学生でも実施できる

▼プログラム概要

自然観察、自然体験をベースにしたプログラム。公園等で自然に触れる経験、様々なものを見つける経験を大事にする。

分類や並び順は、算数の分野。算数と意識しなくても、身近なもので体験して、感覚として覚えていく。分類も並び順も日常生活で使うものなので、遊びの延長で楽しくできる。分類をすることで、1つ1つの特徴や共通点を明確な言葉で表現する練習にもなる。

▼プログラム（ワーク）内容

①自然ビンゴで遊んでみよう

自然観察。自分で探しているいろいろなものを発見する

②グループにわけてみよう

分類分け

見つけたもの（あるもの）をどういう基準で分類するか、答えは決まってないので自分なりに考えてやってみる。それを言語化できるとなお良い。

③「大きさ」をくらべてみよう

並び順

答えは1つではない。こちらも自分なりの基準で並び替えをする。また「大きい」の概念は人それぞれ。どこを比べて大きい小さいなのか。

▼ポイント

自然体験をベースにしているが、ワークは自然に限定せず家の中の物や人工物でも実施可能。

分類並び順は紙を様々な大きさに切るなどでもいい。

分類も並び順も固定概念に捕らわれず、自分の自由な発想で分ける・比べるが出来れば良い