

おしごとと算数 / 03

模型クリエイター



比・縮尺で世界を
手のひらに乗せよう！

a.school

「おしごとと算数 模型クリエイター」とは？

「模型」の制作を通じて モノの大きさを探究するプログラム

学ぶ
算数

小1-3：モノの大きさの
計測・比較

小4-6：拡大・縮小、比、相似



身につく
チカラ

モノの大きさを「計測」して
「比較」するチカラ

日常にあるモノを別のモノに
「見立て」るチカラ

模型を工作しながら、実物大の世界と
ミニチュアの世界を行き来することで、
モノの大きさや比に対する理解が深まる！

プログラムの流れ

計測や工作等、手を動かすワークが満載。
様々なモノの大きさを体感しよう！

STEP1 実物大 の世界

身の回りの様々なモノの大きさを計測したり、どちらのほうがどの程度大きいかわかりやすく比較したりします。

STEP2 ミニチュア の世界

実物を縮小して模型化したり、模型を拡大して実物化したり、実物大の世界とミニチュアの世界を行き来します。

STEP3 模型 の工作

ただの模型ではなく、ブロックリーを木に見立てるなど、ユニークな要素を入れ込んだ模型作品を制作します。

学びの様子



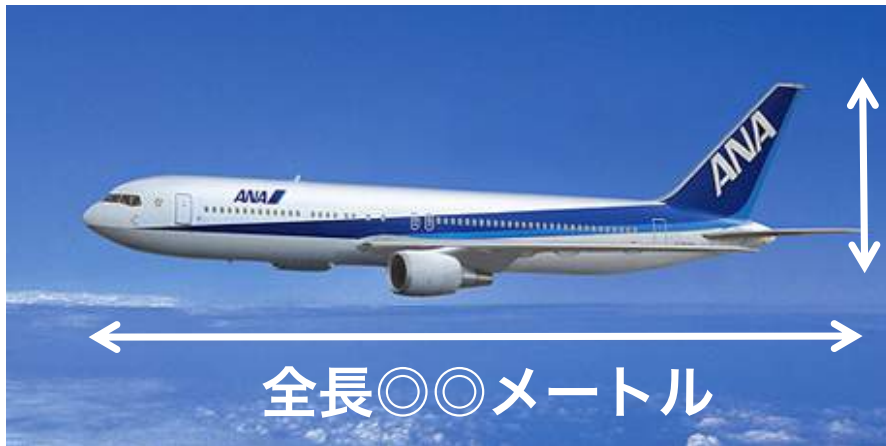
身の回りのモノを何かに見立てた、オリジナル模型の工作に取り組む子どもたちの様子



プログラム内容 (授業スライド)

意外と知らない
モノの大きさ！
どのくらいの大きさか
考えてみよう

「飛行機」の大きさってどのくらい？ (ボーイング767)



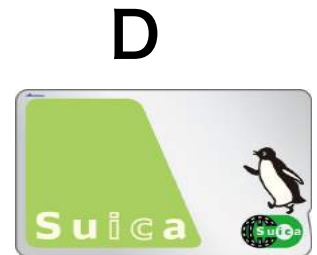
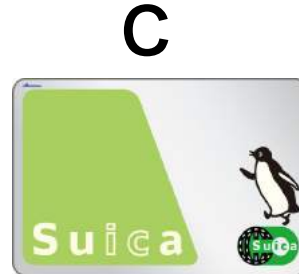
全高●●
メートル

全長○○メートル

尾翼を含めた全幅○○メートル

偽物探しにも挑戦！
縦と横の比に注目して
本物を見つけられる
かな？

本物の「Suica」はどれ？



Copyright (c) a.school. All Rights Reserved.

18

出典：Suica

a.
school
はじまりの学校

自分たちでも
身の回りのモノを
実際に計測！

身の回りの〇〇を
測ってみよう

定規などの道具を
使わずに工夫して測る
ことにも挑戦します。

ただし、道具は何も使わずに

色々な方法を考えてみよう

Copyright (c) a.school. All Rights Reserved.

25

a.
school
はじまりの学校

実物の世界を
飛び出して、
ミニチュアの世界へ。



例えばこの人を
**○倍の
サイズ**
にしたら
実物大になる？

a.
school

はじまりの学校

出典：ミニチュアカレンダー HP

37

ミニチュア模型を
実物に戻すには
どうしたらいいかな？

逆に、実物の模型化
にも挑戦してみよう！
うまく縮められるかな？

1/○の「平面模型」を作ってみよう



厚紙（型紙）に絵
を貼ってつくる

簡易版の模型

a.
school

はじまりの学校

Copyright (c) a.school. All Rights Reserved.

38

ただ普通の模型を
作るだけじゃ
面白くない！

「見立て」を加えた
ユニークな模型を作る
田中達也さんの作品に
刺激を受け・・・

<発想のもと>
コーヒーフレッシュはトイレの便器 っぽい？



a.
school

出典：ダイワ化成

17

コーヒーフレッシュをトイレの便器に見立てた作品



a.
school

出典：ミニチュアカレンダー HP

18

<発想のもと>
フライパンの上の目玉焼きの黄身は
夜空に浮かぶ満月 っぽい？



a.
school

出典：ダイワ化成

20

フライパンと目玉焼きを夜空と満月に見立てた作品

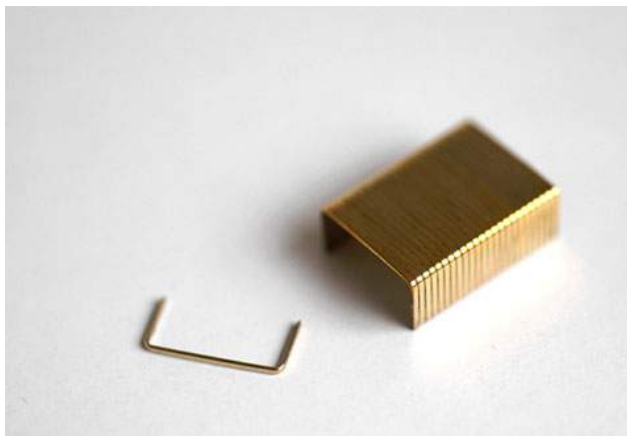


a.
school

出典：ミニチュアカレンダー HP

21

<お題①> ホッチキスの芯は何っぽい？



a.
school

出典：TODAY & TOMORROW

28

作品作りのために
「見立て」の考え方を
トレーニング！

そして、みんなで
オリジナル作品を
制作！！！！

トイレットペーパーを
マンホールの穴に
見立てた作品



バナナを月に、
板チョコをビルに、
チョコチップを星に
見立てた作品





ストローをシャワーに、
ホッチキスの芯を風呂場のイスに
見立てた作品

国語辞典をスケボー場に見立てた作品



オススメ探究BOOK

「模型の工作」にハマった
子どもたち・保護者の方にオススメ！

ミニチュア模型クリエイター 田中達也さんの作品集

「ミニチュアライフ1」



「ミニチュアライフ2」



「モノの大きさ」にハマった
子どもたち・保護者の方にオススメ！



小学館の
図鑑NEOシリーズ
「くらべる図鑑」