

おしごと算数 / 06

栄養士・トレーナー



食事や運動の中にひそむ
沢山の数たち！

a.school

「おしごとと算数 栄養士・トレーナー」とは？

「カロリー計算」を通じて、 表の分析力を磨くプログラム

学ぶ
算数

小1-3： 表の読み取りと計算
（加法・減法）

小4-6： 表の読み取りと計算、
比、割合



身につく
チカラ

「表」を読み解き、
分析するチカラ

「条件」にあった解決策を
考えるチカラ

カロリー表を読み解き、
身近な食事と運動について考えることで、
数字を含めた様々な条件を読み取る
チカラが身につく！

プログラムの流れ

カードを用いたゲーム感覚の分析ワークが満載。
家族への提案に繋げよう！

STEP1 食事・運動 と身体

食事に含まれる栄養素やカロリー、体脂肪率や運動の消費カロリー等、**栄養・運動科学**の基礎を学びます。

STEP2 栄養士・ トレーナーへ

カロリー表を読み解き、**比・割合**を計算して、お客様の健康課題を解決する「**栄養士・トレーナー**」ゲームに挑戦！

STEP3 家族に 健康提案

家族の健康状態をヒアリングして、その人にあわせた**オリジナル食事・運動メニュー**の提案につなげます。

学びの様子



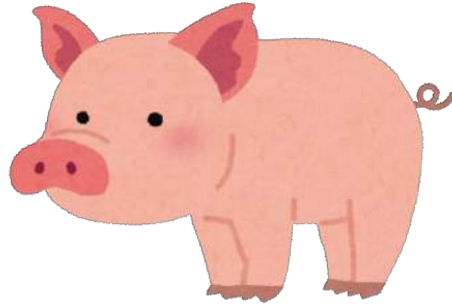
自分の親の健康課題を分析して、食事・運動メニューを考える子どもたちと、実際に作った料理の写真



プログラム内容 (授業スライド)

まずは、
栄養素の種類や効果
に関するクイズから
スタート。

<「食事と栄養」クイズ③>
豚肉に多く含まれるのは「ビタミン何」？



- 【A】 ビタミンA 【B】 ビタミンB
【C】 ビタミンC 【D】 ビタミンD

年齢ごとに異なる
1日のカロリー摂取量を
予測したり、

<「食事と栄養」クイズ⑦>
自分に必要な「1日のエネルギー量」は？

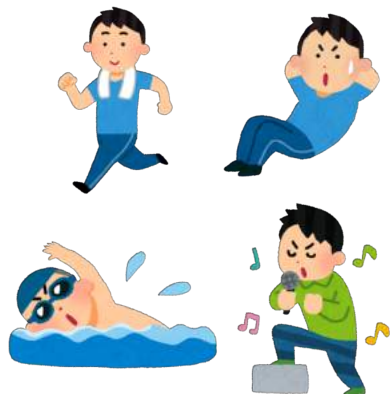
推定エネルギー
必要量 (kcal/日)

年齢	男性	女性
1～2歳	950kcal	900kcal
3～5歳		
6～7歳		
8～9歳	?	?
10～11歳	?	?
12～14歳	?	?
15～17歳		
18～29歳	2650kcal	1950kcal
30～49歳	2650kcal	2000kcal
50～69歳		
70歳以上		

運動の種類ごとの消費カロリーを比べたり、

食事と運動の基礎知識やそこにひそむ数を探究します！

<「カラダと運動」クイズ⑧>
最も「消費カロリー」が高い運動はどれ？



【A】 30分のジョギング

【B】 100回の腹筋

【C】 30分の水泳（クロール）

【D】 1時間のカラオケ

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

30

a.
 school
 はじまりの学校

その過程で、消費カロリー「計算」の公式を学んだり、

<「消費カロリー」の計算式>
運動強度 (メッツ) × 時間 (h) × 体重 (kg)

A		30分のジョギング 【運動強度】 7.0	$7.0 \times 0.5 \times 60 = \underline{210} \text{kcal}$
B		100回の腹筋 【運動強度】 3.5	$3.5 \times 0.1 \times 60 = \underline{21} \text{kcal}$
C		30分の水泳 (クロール) 【運動強度】 8.3	$8.3 \times 0.5 \times 60 = \underline{249} \text{kcal}$
D		1時間のカラオケ 【運動強度】 2.0	$2.0 \times 1.0 \times 60 = \underline{120} \text{kcal}$









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

39

a.
 school
 はじまりの学校

< 「BMI」 の計算式 >

体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)

	BMI	状態
	~16.00	やせすぎ
	16.00~16.99	やせ
	17.00~18.49	やせ気味
	18.50~24.99	普通体重
	25.00~29.99	前肥満
	30.00~34.99	肥満 (1度)
	35.00~39.99	肥満 (2度)
	40.00~	肥満 (3度)

「表」の読み取り方・
分析の仕方を
身につけたりと、

世界保健機関 (WHO) の基準。
子どもは、ちょっとだけ小さい数値が出やすい。

「比」「割合」とは何か
理解を深めます。

「比」って、何？

小さじ  大きじ
5 mL 15 mL
① : ③
 たい たい

カップ
180 mL
③⑥

同じバランスを保ちながら「カンタンな数」で表す！

そして、挑戦するのは
「栄養士」「トレーナー」
になりきり、

お客様のニーズに
合わせたメニューづくりを
競うゲーム！

栄養士・トレーナー体感ゲーム
パーソナライズ

1人目のお客様

あいざわ ちかこ
名前：**相沢 智花子**

年齢：29歳 性別：女性
職業：営業事務（パソコン仕事）

昨日、久しぶりにマッサージ
に行ってみたら、「お客様、
かなり肩がこってますよ！」
って言われちゃいました。
ビタミンB1が効くとか？

あー、もう！！
毎日毎日パソコンばかり
眺めてる仕事なもんだから
本当に目が疲れるのよね。

「栄養は摂らなきゃ！」って
いつも思ってるんですけど、
そんなにたくさん食べられる
ほうではないから…。私に
合う食事、ありますか？



「食事カード」
「運動カード」を用いて、
楽しく取り組む
ことができます。

提案する「カレーメニュー」の例

食材カード げんまいごはん
玄米ごはん



▼3大栄養素
○タンパク質：3g
○脂質：1g
○炭水化物：35g
▼その他の豊富な栄養素
○食物繊維：1.4g
○ビタミンB1：160μg
○マグネシウム：49mg
○GABA：3mg **161kcal**

100g

**ビタミンB1
160μg**

食材カード カレールウ
(※溶かした状態)



▼3大栄養素
○タンパク質：1g
○脂質：4g
○炭水化物：6g
▼その他の豊富な栄養素
○ほとんどなし
64kcal

150g

食材カード ふたる一ずにく
豚ロース肉



▼3大栄養素
○タンパク質：19g
○脂質：19g
○炭水化物：0g
▼その他の豊富な栄養素
○ビタミンB1：690μg
○ビタミンB2：150μg
○マグネシウム：22mg
247kcal

100g

**ビタミンB1
690μg**

食材カード しめじ



▼3大栄養素
○タンパク質：3g
○脂質：1g
○炭水化物：5g
▼その他の豊富な栄養素
○食物繊維：3.7g
○ビタミンB1：160μg
○ビタミンD：2.2μg
41kcal

50g

**ビタミンB1
80μg**

食材カード オクラ



▼3大栄養素
○タンパク質：2g
○脂質：0g
○炭水化物：7g
▼その他の豊富な栄養素
○マグネシウム：50mg
○カルシウム：90mg
○ビタミンC：10.6mg
○食物繊維：4.8g **36kcal**

50g

合計 「**ビタミンB1：930μg**」 「**1回の食事量：450g**」 で、
お客様の要望（ニーズ）に応えられる！

<ミッション>

『**パーソナル提案書**』
をつくって、
“家族の健康課題”を解決せよ！

最後は、家族という
リアルな人間に対して
提案を行います。



a.
school
はじまりの学校

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

9

食事プラン提案シート

(1) ご提案する『食事メニュー』 朝・昼・夜

料理名: 主食	玄米、おけし納豆	100 g
料理名: おかず	糸エビ、主としめじ、かつお、しめじ	100 g
料理名: 野菜 or 汁物	緑の卵スープ	50 g
料理名: 卵	卵	25 g
料理名: 魚	インゲン豆	25 g
料理名: 野菜	ほうれん草	25 g
料理名: その他	みそ	10 g

(2) 1食あたりの摂取カロリー

663.5 kcal

(3) なぜ、このメニューを提案するのか?

理由①: 和食が好き。納豆が好き。
理由②: 必須アミノ酸、GABA、ビタミンB1を使用した。
理由③: かつお、いいカロリーに

お母さんのイライラを
改善するための栄養素
を詰め込んだ
料理メニュー。

お母さんの好きな
納豆や野菜もしっかり
はいています。

0001
06C
00821391
13512817
1702

(1) ご提案する『食事メニュー』

料理名: 鰯の佃煮

鍋

300 g

主食: 白ごはん / 玄米ごはん / フランスパン

鰯	200 g
卵	100 g
春菊	100 g
納豆	100 g

(2) 1食あたりの摂取カロリー

1058 kcal

(3) なぜ、このメニューを提案するのか?

理由①: 精神料理は魚がOKなので、鉄分が高い鰯を選んだ。
理由②: 納豆は美味いし、鉄分も高いし、鉄分が足りないから、鉄分が足りない。
理由③: ほっとかく栄養はOK

チーム名: 133

a.
school
はじまりの学校

「カツオ鍋」という
ユニークなメニューを
作った子も。

オススメ探究BOOK

「栄養」「運動」にハマった
子どもたち・保護者の方にオススメ！



図鑑
『栄養素キャラクター図鑑』
(日本図書センター)

「条件」を読み取る力をつけたい
子どもたち・保護者の方にオススメ！



書籍
『賢くなる探偵パズル』
(学研)