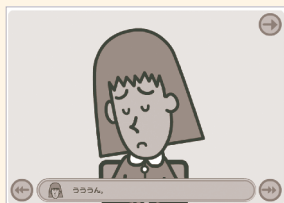


3時間目

どうしてお腹がへるのかな？ ～基礎代謝ってなに？～



食べ物がどう体の中で消費されるのか、基本的な知識を提供する教材です。6年生・理科で学習する「人の体のはたらき」と関連づけ、授業に取り上げることもできます。

授業のねらい

- ◆体を動かさなくても消費されるエネルギー＝基礎代謝について理解を深めることで、1日の食事摂取されるエネルギーと消費されるエネルギーのバランスの大切さに気づかせる。
- ◆体型を気にしすぎるあまり無理なダイエットをすると、しっかりとした体ができず、将来、悪影響があることを理解させる。

指導案

DVD … 収録コンテンツ **貸出** … 貸出教材 **DL** … ダウンロード

学習のながれ	●指導のポイント／◎発問	教材	目安の時間
1. 導入	<ul style="list-style-type: none"> ●授業のテーマを伝える ●アニメ「どうしてお腹がへるのかな？」を視聴させる 	DVD 「どうしてお腹がへるのかな？」	5分
2. 意見発表 じっとしていてもエネルギーは使われるの？	<ul style="list-style-type: none"> ◎ダイエット中の細井さんが、しないようにしていることは何？ ◎では、どうして動かないようにしているのに元気が無くなっていくのだろうか？ ●発表された意見を整理して板書する 	DL ワークシート	5分
3. 消費エネルギーを みてみよう	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギーの使われ方の違いを「クックの代謝をみてみよう」でチェック ●睡眠中もエネルギーを消費しているのはなぜか考えさせる ●心臓を動かしたり、消化したり、人が生きていく上で最低限必要なエネルギー＝基礎代謝（きそたいしゃ）量について説明 	DVD 「クックの代謝をみてみよう！」	5分
4. 消費と摂取 エネルギーの バランスを知ろう	<ul style="list-style-type: none"> ●1日に必要なエネルギーとは、運動や勉強などによって消費される活動エネルギー＋基礎代謝のエネルギーとなる *エネルギーの単位をカロリーと呼ぶ ●アニメの細井さんの様子も思い出しながら、消費されるエネルギーと、摂取されるエネルギーのバランスがくずれるとどうなるのか、考えさせる 	貸出 「エネルギーバランスモデル」 DL 1日の摂取エネルギーと消費エネルギーのモデル表	5分

次ページにつづく

学習のながれ	●指導のポイント／◎発問	教材	目安の時間
5. 太る原因は	<ul style="list-style-type: none"> ●食事で摂取するエネルギーが、消費エネルギーより多いと、その分が脂肪として体にたくわえられる ●自分にとって必要な食事の量を知ることが必要 (自分の基礎代謝量がどれくらいか計測してみる) ※基礎代謝は筋肉量が多いと増えるので運動をしている人の方が太りにくい 	貸出 「エネルギーバランス模型」 貸出 「体重体組成計」	20分
6. 成長期に必要なこと	<ul style="list-style-type: none"> ●無理なダイエットなどをせず、食事も運動もしっかりすることの重要性を、20歳までの間に体がつくられることを表した「スカモンの発育曲線」で理解させる (しっかりとした食事をとっていないと、将来、骨がもろくなる骨粗しょう症などの危険性があることを説明) 	DL スカモンの発育曲線 	3分
7. まとめ 食事は何のためにとるのかふだんから意識しよう	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギーという視点から、ふだんの食事を考えてみよう ●極端に食べる量を減らすと、基礎代謝のエネルギーがなくなり、また成長のためにも悪影響がある 		2分

この指導案は、千葉県本埜村立本埜第二小学校(6年生)でのモデル授業を参考に制作したものです。

使用する教材

DVD

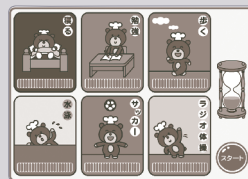
「どうしてお腹がへるのかな？」



モデルを目指す細井さんは、体型を維持しようとごはんを減らしているのですが、元気がなくなりました。どうしてですか…

DVD

「クックの代謝を見てみよう！」



どんな活動が、どれだけエネルギーを消費しているのかを紹介します。

貸出

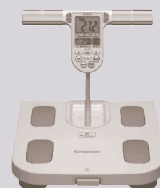
エネルギーバランス模型

食べ物から得られる摂取エネルギーと、基礎代謝量と活動エネルギーのバランスを伝え、体への影響を教える。



貸出

体重体組成計



※詳しくは4ページをご覧ください。