

به نام خدا

کتاب کار
مربی و کودک

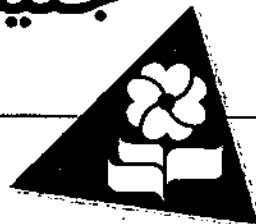
بازی‌های فایده‌آموز

طرح‌های علمی

و فعالیت‌های آسان برای بچه‌ها

جنیس ون کلیو

ترجمه‌ی رضوان خرمیان



www.ketab.ir

سرشناسه	: ون کلیوز، جنیس	Vandaeaves, Janice
عنوان و نام پدیدآور	: بازی کن و پیاموز (طرح‌های علمی و فعالیت آسان برای بچه‌ها) ۱۱ نویسنده جنیس ون کلیوز؛ مترجم رضوان خرمیان	
مشخصات نشر	: تهران: قدیانی، ۱۳۹۰	
مشخصات ظاهری	: ۲۲۴ ص.	
شابک	: ISBN 978-600-251-135-5	
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا	
موضوع	: آزمایش‌های علمی ساده برای بچه‌ها	
شناسه افزوده	: خرمیان، رضوان، مترجم	
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۰ س ۲ و ۲۱۶۰	
رده‌بندی دیویی	: ۷۴۵/۵	
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۶۲۳۹۲۰	



www • g h a d y a n i • o r g

• تلفن: ۶۶۲۰۴۴۱۰ (خط ۵) •
• دیرنگار: ۶۶۲۰۲۲۶۲ •

بازی کن و بیاموز

کتاب کار مربی و کودک، طرح‌های علمی و فعالیت‌های آسان برای بچه‌ها

جنیس ون کلیو مترجم: رضوان خرمیان

ویراستار: سودابه کی منش گرافیک جلد: ریتون گرافیک (بہزاد غریب پور)

صفحه آرژو باذغن

زیر نظر شورای بررسی

چاپ اول: ۱۳۹۱ تعداد: ۱۱۰۰ نسخه

ISBN: 978 - 600 - 251 - 135 - 5 978-600-251-135-5

ك: ٩١/٢١٨٣

چاپ و صحافی: چاپخانه قدین، تهران

کلیه حقوق محفوظ است.

۱۴۰۰ تومان

- ۹ نامه‌ای از جنیس ون کلیو
- ۱۰ قبل از اینکه شروع کنید

بخش اول علم فیزیک

هوا

- ۱۵ فضا: می‌خواهم بدانم آیا راهی هست که هوا را بگیرم؟
- ۱۸ معلق در هوا: می‌خواهم بدانم چه چیزی چتر نجات را در آسمان نگه می‌دارد؟

تغییرات

- ۲۲ توپ جهنده: می‌خواهم بدانم چرا توپ‌ها می‌جهند؟
- ۲۵ خمیر بازی: می‌خواهم بدانم آیا می‌توانم برای خودم عروسک خمیری بسازم؟

آهن‌ربا

- ۲۹ برچسب‌ها: می‌خواهم بدانم آهن‌رباها چگونه نقاشی‌هایم را روی یخچال نگه می‌دارند؟
- ۳۲ شمال‌یاب: می‌خواهم بدانم قطب‌نما چگونه کار می‌کند؟

نیروها

- ۳۶ شناور روی آب: می‌خواهم بدانم چرا قایق‌ها روی آب شناور می‌مانند؟
- ۳۹ کمربندها را ببندید: می‌خواهم بدانم چرا باید کمر بند ایمنی را در ماشین ببندیم؟

نور

- ۴۳ تغییرات: می‌خواهم بدانم چرا اندازه‌ی سایه‌ام تغییر می‌کند؟
- ۴۶ رنگین‌کمان: می‌خواهم بدانم چه چیزی رنگین‌کمان را می‌سازد؟

صدا

- ۴۹ سیم تلفن: می‌خواهم بدانم تلفن چگونه کار می‌کند؟
- ۵۲ دندان موزیکال: می‌خواهم بدانم صدای جویدن من برای دیگران هم بلند به گوش می‌رسد؟

الکتریسیته

- ۵۶ جاذبه: می‌خواهم بدانم چرا موهایم به شانه می‌چسبند؟

چراغ قوه: می‌خواهم بدانم چراغ قوه چگونه کار می‌کند؟ ۵۹.

بخش دوم طبیعت

اشکال بنیادی زندگی

اجزای سازنده: می‌خواهم بدانم گربه‌ها از چه چیزی ساخته شده‌اند؟ ۶۵.

سخت و محکم: می‌خواهم بدانم گیاهان هم استخوان دارند؟ ۶۸.

شکار و شکارچی

استتار (مخفی شدن): می‌خواهم بدانم چرا بعضی از حیوانات را به سختی می‌توان دید؟ ۷۲.

چشم‌های درخشان: می‌خواهم بدانم چرا چشمان گربه در تاریکی می‌درخشند؟ ۷۵.

دهای بدن

سرد شدن: می‌خواهم بدانم چرا بگ‌ها نفس نفس می‌زنند؟ ۷۹.

کاپشن‌ها: می‌خواهم بدانم حیوانات در زمستان چگونه گرم می‌مانند؟ ۸۱.

حرکت حیوانات

گلایدر (هواپیمای بدون موتور): می‌خواهم بدانم سنجاب‌ها واقعاً پرواز می‌کنند؟ ۸۴.

شناور: می‌خواهم بدانم ماهی چگونه در آب بالا و پایین می‌رود؟ ۸۷.

رشد گیاهان

جوانه‌زدن: می‌خواهم بدانم آیا دانه‌ها و حبوباتی که در آشپزخانه داریم رشد می‌کنند؟ ۹۰.

جویندگان خورشید: می‌خواهم بدانم آیا گیاهان به سمت نور خورشید حرکت می‌کنند؟ ۹۳.

اجزای گیاهان

آبدار: می‌خواهم بدانم چرا کاکتوس‌ها در بیابان خشک نمی‌شوند؟ ۹۷.

قهوه‌ای شدن: می‌خواهم بدانم چرا موزهای پوست‌کنده شده، قهوه‌ای می‌شوند؟ ۱۰۰.

گل‌ها

خوش‌بو: می‌خواهم بدانم چرا بعضی از گل‌ها عطر خوبی دارند؟ ۱۰۳.

نگهداری از گل‌ها: می‌خواهم بدانم چگونه از یک گل نگهداری کنم؟ ۱۰۶.

بخش سوم حشرات

کلکسیون

تله‌گذار: می‌خواهم بدانم چگونه می‌توانم حشرات را به راحتی به دام اندازم؟ ۱۱۱.

لانه‌ی حشرات: می‌خواهم بدانم چطور می‌توانم از یک جیرجیرک نگهداری کنم؟ ۱۱۴.

تغییرات

دور تا دور: می‌خواهم بدانم پروانه‌ها از کجا می‌آیند؟ ۱۱۸.

شکستن: می‌خواهم بدانم ملخ‌های کوچک چگونه بزرگ می‌شوند؟ ۱۲۱.

حرکت

خزنده‌ها: می‌خواهم بدانم هزارپا واقعاً چند پا دارد؟ ۱۲۵.

فتری: می‌خواهم بدانم کک‌ها چقدر می‌توانند بپرند؟ ۱۲۸.

ارتباط

رقصنده‌ها: می‌خواهم بدانم زنبورها هم می‌رقصند؟ ۱۳۲.

درخشان: می‌خواهم بدانم چرا کرم‌های شب‌تاب می‌درخشند؟ ۱۳۵

خوردن

جونده‌ها: می‌خواهم بدانم آیا حشرات هم دندان دارند؟ ۱۳۹

نوشیدن: می‌خواهم بدانم پروانه‌ها چگونه آب می‌خورند؟ ۱۴۲

استتار

قایم موشک: می‌خواهم بدانم چرا حشرات چسبناک را به سختی می‌توان پیدا کرد؟ ۱۴۶

بالا و پایین: می‌خواهم بدانم چرا رنگ بالای بال‌های پروانه‌ها با پایین آنها فرق دارد؟ ۱۴۹

نخ‌ریسی

روی مرز حشره‌بودن: می‌خواهم بدانم عنکبوت‌ها هم حشره به حساب می‌آیند؟ ۱۵۳

زاد و ولد: می‌خواهم بدانم عنکبوت‌ها از کجا می‌آیند؟ ۱۵۶

بخش چهارم بدن انسان

پوست

چین خورده: می‌خواهم بدانم چرا آرنج‌هایم چین خورده هستند؟ ۱۶۱

چین و چروک: می‌خواهم بدانم چرا بعد از یک حمام طولانی پوستم چروک می‌شود؟ ۱۶۳

مو

پَر مو: می‌خواهم بدانم چرا روی بدنم مو وجود دارد؟ ۱۶۷

موج‌دار: می‌خواهم بدانم چرا موهایم فرفری است؟ ۱۷۰

اسکلت

متحرک: می‌خواهم بدانم چطور می‌توانم کمرم را خم کنم؟ ۱۷۳

استحکام: می‌خواهم بدانم چرا استخوان‌هایم سخت است؟ ۱۷۶

چرخش

بند آمدن: می‌خواهم بدانم چرا پوستم زخم می‌شود؟ ۱۸۰

صدای تاپ تاپ: می‌خواهم بدانم چگونه قلبم صدا می‌دهد؟ ۱۸۳

تنفس

دَم و بازدم: می‌خواهم بدانم چرا وقتی نفس می‌کشم، سینه‌ام تکان می‌خورد؟ ۱۸۶

منجمد: می‌خواهم بدانم چرا هنگامی که هوا سرد است، می‌توانم نفسم را ببینم؟ ۱۸۹

گوارش

تکه‌کننده‌ها: می‌خواهم بدانم چرا شکل دندان‌هایم متفاوت است؟ ۱۹۳

ناودان: می‌خواهم بدانم غذایی که می‌خورم، کجا می‌رود؟ ۱۹۶

حواس

بزرگ و کوچک: می‌خواهم بدانم چرا در بعضی از عکس‌ها چشم‌های من قرمز است؟ ۲۰۰

مزه: می‌خواهم بدانم چرا مزه‌ی غذاها با هم متفاوت است؟ ۲۰۳

خلاصه‌ی فصل‌ها ۲۰۷

راهنمای معلمان ۲۱۷

واژه نامه ۲۲۲