

بسم الله الرحمن الرحيم

علوم تجربی

سوم دبستان

۱۳۹۱





وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

- برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی
- نام کتاب: علوم تجربی سوم دبستان - ۱۱

● مؤلفان: محمود امانی‌تهرانی، حسین دانشفر، محمدعلی شمیم، احمد حسینی، محمدعلی پزشپور،
طاهره رستگار، بتول فرنوش، اسفندیار معتمدی و حسین الوندی

● معلمان همکار: سیمین‌دخت روحی، عزت‌السادات حسینی، الهام محسن‌نیا، سهیلا نیک‌نژاد و مینو قرایی

● ویراستاران: افسانه حجتی طباطبائی، افسانه حبیب‌زاده گلّی

● آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

● مدیر هنری: کاظم طلائی

● طراح گرافیک: داود صفری

● تصویرگران: سید میثم موسوی، اکبر افشار، الهام محبوب و اسماعیل معینی‌راد

● عکاس: فرهاد سلیمانی، هاتف همایی، افشین بختیار و علی کاوه

● صفحه‌آرا: طرفه سهرابی

● ناشر: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره‌ی ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت: www.chap.sch.ir

● چاپخانه: شرکت افست «سهامی عام» (WWW.Offset.ir)

● سال انتشار و ثبوت چاپ: چاپ دوازدهم ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۰۰۷۲-۰ ISBN 964-05-0072-0





یکی از فرزندان امام نقل کرده است:

یکی از صفات امام، صرفه‌جویی در امور زندگی بود. ایشان همیشه به ما سفارش می‌کردند که به اندازه، غذا درست کنیم تا اضافه نیاید، و در زندگی زیاد مصرف نکنیم. امام همیشه گوشزد می‌کردند که «الآن ما در وضعی هستیم که امکان دارد وضع [زندگی] بعضی از خانواده‌ها به سختی بگذرد».



فهرست مطالب

بازی با فرفره / ۶

علوم زیستی

- ۱ نیازهای جانوران / ۱۰
- ۲ جانوران مهره دار / ۲۲
- ۳ گوناگونی گیاهان / ۳۴

علوم فیزیکی

- ۴ گرما و مواد / ۴۴
- ۵ گرما و مواد / ۵۲
- ۶ انرژی چیست؟ / ۶۲
- ۷ منابع انرژی / ۷۲





علوم زمین

۸ ● آب در روی زمین / ۸۰
۹ ● دریاها / ۹۰



بهداشت

۱۰ ● اندام‌های حرکتی / ۱۰۰
۱۱ ● دستگاه گوارش / ۱۰۸
۱۲ ● غذای سالم / ۱۱۲

بازی با فرفره

مانند دانشمندان کار کنید

یک دانشمند، درباره‌ی هر چیز با دقت فکر می‌کند؛ شما هم می‌توانید مانند دانشمندان فکر کنید.

مشاهده کنید

برای این‌که مانند دانشمندان فکر کنید، همه چیز را با دقت مشاهده کنید. هر چه می‌شنوید یا می‌بینید، دلیلی برای اتفاقاتی است که در اطراف شما می‌افتند.



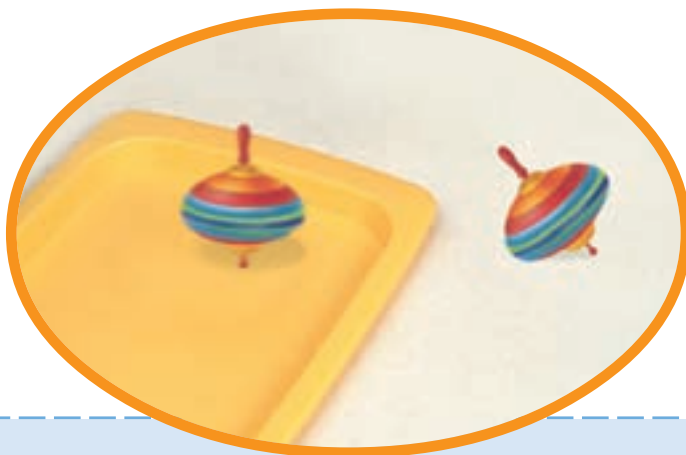
رضا و پرویز در حال بازی کردن با فرفره‌اند. آن دو، فرفره‌های خود را، هم زمان به گردش در می‌آورند اما هر بار، فرفره‌ی رضا زودتر از فرفره‌ی پرویز از حرکت می‌ایستد.

پیرسید

هنگام مشاهده، ممکن است متوجه اتفاقی‌هایی شوید که بارها تکرار می‌شوند. درباره‌ی این اتفاقات سوال کنید.



پرویز، فرفره‌ی خود را روی زمین صاف می‌چرخاند اما رضا این کار را روی فرش انجام می‌دهد. پرویز تعجب می‌کند و با خود فکر می‌کند که «آیا ممکن است ناصافی سطح فرش، دلیل زودتر ایستادن فرفره‌ی رضا باشد؟»



فرضیه بسازید

گاهی برای اتفاقی که می افتد، دلیلی می آورید اما نمی دانید که دلیل شما درست است یا نه؛ به این دلیل، فرضیه می گویند.

پرویز - به نظر خودش - علت زودتر ایستادن
فریره ی رضا را یافته است. او عقیده دارد که به علت
ناصاف بودن سطح فرش، فریره ی رضا زیاد
نمی چرخد اما از کجا بفهمد که این فکرش درست
است یا نه.



آزمایش طراحی کنید

بعد از فرضیه سازی، باید آزمایشی را طراحی
کنید. با طراحی یک آزمایش، می توانید درستی
یا نادرستی فرضیه ی خود را امتحان کنید.



رضا و پرویز، فرضیه‌ی خود را امتحان می‌کنند. این بار، رضا فرفره‌ی خود را روی یک سطح صاف می‌چرخاند اما پرویز، فرفره‌اش را روی یک سطح سیمانیِ ناصاف می‌چرخاند.

یادداشت کنید

شما در هنگام آزمایش، باید همه چیز را به دقت مشاهده کنید و هر اتفاقی را که می‌افتد، یادداشت کنید.

پرویز می‌بیند که این بار، فرفره‌اش زودتر از فرفره‌ی رضا از چرخیدن می‌ایستد. پرویز هر چه را مشاهده می‌کند، می‌نویسد. به نظر شما، او چه چیزهایی را باید بنویسد؟