

ریاضی در خانواده

مترجم: نسرین امامی زاده
نویسنده: دب راسل

حمایت از ریاضی در خانه

- بازی کارت
- فنجان و کاسه‌ی اندازه‌گیری
- کاغذ و مداد

هدف، ایجاد موقعیت‌هایی برای حل مسائلی است که به استفاده از مفاهیم ریاضی نیاز دارد. حالا اجازه دهید به برخی از فعالیت‌های ممکن نگاهی بیندازیم.

اهمیت دادن به یادگیری و لذت بردن از برنامه‌های یادگیری مفاهیم ریاضی از خانه آغاز می‌شود. به دنبال مؤسسات آموزشی بودن برای پرورش عشق به ریاضی و شناساندن مفاهیم آن به کودکانمان کافی نیست. کودکان باید ببینند که ما به شرکت در موقعیت‌های یادگیری علاقه‌مندیم و همان تمایلات و موضوعات آموزشی را نشان می‌دهیم که آن‌ها تجربه خواهند کرد. فعالیت سرگرم‌کننده و متمرکز بر خانواده شگرد بزرگی است.

۱. پر کردن

مفهوم: پر کردن ظروف خالی فرصتی را برای درک مقایسه، اندازه‌گیری، حجم، برآورد، و هندسه فراهم می‌کند. با استفاده از یک فنجان اندازه‌گیری و ۴ ظرف در اندازه‌ی مساوی، پر کردن ظروف در سطوح مختلف (۱/۳ فنجان، ۱/۲ فنجان، ۳/۴ فنجان و ۱ فنجان) سؤالاتی را مطرح کنید که کودک را با مقایسه، ارزیابی و اندازه‌گیری درگیر کند. از جمله «کدام شیشه آب بیشتری دارد؟»، «کدام کمتر؟»، «به نظر تو، چند لیوان آب برای پر کردن این ظرف کافی است؟»

۲. ایجاد تغییر

مفهوم: شمارش، جمع، تفریق، و ضرب با استفاده از دسته کردن از کودکان بخواهید برخی از تغییرات را از طریق شمارش دستی

راه‌حل: شب ریاضی خانواده

شب ریاضی خانواده نیازمند برنامه‌ریزی و یک وعده‌ی سالم از سرگرمی مطبوع با خانواده است. این تمرین محیطی سالم و امن برای والد و کودک فراهم می‌آورد که در آن ضمن تجربه‌ی فعالیت‌های ریاضی، پدر و مادر درمی‌یابند که چقدر برخی کارهای ساده علاوه بر سرگرم‌کننده بودن می‌توانند به مفهوم‌سازی و آموزش کمک کنند. مهم‌تر از همه، کودکان فرصت می‌یابند ببینند که پدر و مادرشان برای ریاضیات ارزش قائل‌اند. در همان حال پدر و مادر نیز بینش خودشان را نسبت به برنامه‌ی ریاضیات ارتقا می‌دهند.

آنچه نیاز دارید

ریاضی شب به‌عنوان مثال در مورد امور روزمره‌ی زیر است:

- سکه‌های مختلف

ریال تومان

ریال تومان

امتیازات آسان تر شود. کسی که بیشترین امتیاز را بیاورد برنده است.

ب. پرتاب دو سکه: اگر سکه‌ها دوتا خط یا دوتا شیر بیاید، کودک شما ۱ امتیاز می‌گیرد اما اگر یکی شیر و یکی خط بیاید، شما ۱ امتیاز می‌گیرید. پس از ۵۰ پرتاب ببینید چه کسی امتیاز بیشتری دارد. چه می‌شود اگر یک نفر دو امتیاز برای هر دو شیر و فرد دیگری ۱ امتیاز برای هر خط بگیرد؟ آیا این عادلانه است؟

ج. پرتاب یک سکه: اگر سکه‌ی دوم جفت سکه‌ی اول باشد، کودک شما ۱ امتیاز و اگر سکه‌ی دوم جفت سکه‌ی اول نباشد، شما ۱ امتیاز می‌گیرید. این کار را ۵۰ بار انجام دهید. آیا نتیجه مثل بازی قبلی است؟

انواع فعالیت‌هایی را که کودک شما از آن لذت می‌برد، بشناسید و این فعالیت‌ها را به فرصتی برای یادگیری مفاهیم ریاضی بدل کنید. همه‌ی این تلاش‌ها حس بهتری نسبت به موضوع ریاضی در محیط خانواده ایجاد می‌کند.

پی‌نوشت

۱. بیشتر مفهوم شیر و خط و دو روی یک سکه را به دانش‌آموزان خواهیم گفت.

<http://math.about.com/od/earlynumeracy/a/Early-Math.htm>

و ذهنی به دست آورد. می‌توانید از او بخواهید تومان را به ریال تبدیل کند یا به عکس و حاصل را حدس بزند. برای مثال، «من ۱۰۰۰ ریال و ۲۰۰ تومان پول دارم. من چند ریال دارم؟»

۳. شماره‌ی من چیست؟

مفهوم: توسعه‌ی درک درست از ویژگی‌ها و معانی اعداد از کودکان بخواهید از ۱ تا ۱۰۰ عددی را انتخاب کند. برای یافتن عدد انتخابی از او سؤال‌هایی کنید. برای آگاه ساختن کودک از این مفاهیم سؤالات مفهومی بپرسید؛ مثلاً:
«آیا عدد مورد نظر از ۵۰ بیشتر است؟»
«آیا تک‌رقمی است؟»
«آیا آن بیش از ۲۰ و کمتر از ۴۰ است؟»
«اگر از صفر شروع کنم و ۳ تا ۳ تا بشمرم، به عدد انتخابی‌ات می‌رسم؟»

۴. احتمال چیست؟

مفهوم: درک احتمال در بسیاری از حوزه‌های ریاضیات ضروری است.

الف. پرتاب سکه: هر بار که شیر می‌آید کودک شما ۱ امتیاز و هر بار که خط می‌آید شما ۱ امتیاز می‌گیرید. ۵۰ بار آن را پرتاب کنید. برای هر ۵ شمارش شیر یا خط یک چوب‌خط بزنید تا پیگیری