



وقت آن است که امتحان کنید!

نوزادان

سعی کنید زمانی که با کودکان صحبت می کنید از یک عدد به عنوان صفت استفاده کنید.

بیا سه کتاب به خانه ببریم“ یا  
”برای این میز دو صندلی وجود  
دارد.“

#### مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

نوزادان

برای توصیف بلوک های بازی،  
کتاب، و قطعات پازل از کلمات  
”زیاد“ و ”کم“ استفاده کنید. از  
کودکان بخواهید که به آنهایی که  
مقدار بیشتری هستند اشاره کنند.

مفهوم | مقایسه کردن

مشاهده شباهت ها و تفاوت ها بین اشیاء یا گروه هایی از اشیاء



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

نوزادان

از یک عروسک یا حیوان اسباب بازی  
برای نشان دادن کلمات مربوط به موقعیت  
فیزیکی مثل پشت سر، بین، و زیر  
استفاده کنید.

خرگوش کجاست؟ بگذار پشت صندلی را  
نگاه کنیم، روی میز، زیر میز  
”تحریر، و غیره“

#### مفهوم | مهارتهای فضایی

اشکال و اشیاء در محیط را به لحاظ ذهنی دستکاری کرده و روابط آنها توصیف می کند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

نوزادان

بگذارید تا کودکان ۳ کتاب را برای بردن  
به خانه انتخاب کنند: به آنها کمک کنید تا  
هر کدام را بشمارند و تایید کنند که ۳  
کتاب هستند. از اعداد کوچکی مانند ۱، ۲  
و ۳ استفاده کنید تا به کودکان کمک کند تا  
فهم بهتری از کمیت بسازند.

مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

نوزادان

این کتاب قرمز است و آن یکی آبی 2  
است. این یکی سنگین است و آن یکی  
سبک است. این یکی کوچک است  
و آن یکی بزرگ است.

کتاب را انتخاب کنید و به راه های  
"مختلف برای مقایسه آنها فکر کنید"

مفهوم | مقایسه کردن

مشاهده شباهت ها و تفاوت ها بین اشیاء یا گروه هایی از اشیاء



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان نوپا

یک کتاب تصویری با متن های  
تکراری انتخاب کنید. برای اینکه به  
کودکان اجازه دهید تا قسمت های خالی  
را پر کنند مکث کنید و این الگو را  
ادامه دهید!

**مفهوم | شناسایی الگوها**

توجه به دنباله های قابل پیش بینی که پیرو قوانین هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان نوپا

قرار دادن چیزها به ترتیب یکی از مفاهیم کلیدی ریاضی است. در مورد اینکه چیزی اول، بعد، و در آخر در داستان اتفاق می افتد صحبت کنید.

### مفهوم | ترتیب دهی

قرار دادن چیزها به ترتیب و تشخیص اینکه این رده بندی مهم است



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان نوپا

پازل ها برای آموختن ریاضی عالی هستند! اگر یکی خیلی آسان است، به کودکان در یکبار چندین پازل دهید و قطعات مختلف را با هم مخلوط کنید.

**مفهوم | مهارت‌های فضایی**

اشکال و اشیاء در محیط را به لحاظ ذهنی دستکاری کرده و روابط آنها توصیف می کند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1848  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE





وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان نوپا

وقتی یک کتاب شمارش را می  
خوانید، سعی کنید که موارد را به  
روش های مختلفی بشمرید، مثلا از  
چپ به راست یا از پایین به بالا.

مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان نوپا

سعی کنید با کودکان پنجره ها، کتابها،  
صندلیها، و غیره را بشمارید. پس از  
شمارش، مطمئن شوید که سوال کنید که در  
مجموع چند تا هستند.

چند تا کتاب هستند؟ 3... 2، 1،  
”اِکتاب“

مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



کودکان پیش دبستانی وقت آن است که امتحان کنید!

پس از خواندن، از کودکان بخواهید تا  
اتفاقات داستان را به ترتیب با استفاده  
از کلمات اول، بعد، و آخر توصیف  
کنند.

### مفهوم | ترتیب دهی

قرار دادن چیزها به ترتیب و تشخیص اینکه این رده بندی مهم است



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان پیش دبستانی

کتاب با سایزهای مختلف فراهم کنید.  
از کودکان بخواهید تا هر کدام را ر  
یک دست بگیرند.

کدام سنگین تر است؟ چرا فکر می  
“کنید که اینطور است؟”

مفهوم | مقایسه کردن

مشاهده شباهت ها و تفاوت ها بین اشیاء یا گروه هایی از اشیاء



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



کودکان پیش دبستانی وقت آن است که امتحان کنید!

۱۰۱ کتاب بیاورید. از کودکان  
بپرسید،

آیا می توانید این کتاب ها را از  
بزرگترین تا کوچکترین روی هم  
بچینید؟ از سبک ترین تا سنگین ترین؟  
”از کوتاه ترین تا درازترین؟“

مفهوم | مهارت های فضایی

اشکال و اشیاء در محیط را به لحاظ ذهنی دستکاری کرده و روابط آنها توصیف می کند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



کودکان پیش دبستانی وقت آن است که امتحان کنید!

بدون شمارش، از کودکان بپرسید که  
چند تا صندلی در اطراف میز است.  
سپس صندلی ها را با زدن روی هر  
کدام تک به تک بشمارید.

#### مفهوم | تعبیر کردن

مشاهده مقادیر کم و بدون شمارش دانستن تعداد آنها است



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان پیش دبستانی

بدون شمارش، از کودکان بپرسید که  
چند ردیف کتاب در یک قفسه کتاب  
وجود دارد. سپس ردیف های کتاب ها  
را با زدن روی هر کدام تک به تک  
بشمارید.

#### مفهوم | تعبیر کردن

مشاهده مقادیر کم و بدون شمارش دانستن تعداد آنها است



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان پیش دبستانی

یک دسته کتاب را بشمارید. از کودکان  
پرسید،

“اگر ما یک دانه دیگر اضافه کنیم،  
چندتا کتاب خواهند بود؟”

مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE





وقت آن است که امتحان کنید!

کودکان پیش دبستانی

تا ۱۰ کتاب بیاورید و کودکان را به ۵ طبقه بندی کردن این کتابها دعوت کنید (بر اساس رنگ، اندازه، و یا هر کیفیت دیگری که آنها انتخاب می کنند). سپس از آنها بخواهید تا مقایسه کنند.

کدام دسته کتاب های بیشتری دارد؟ کدام “کمترین؟ چقدر کمتر یا بیشتر؟”

#### مفهوم | مفهوم عدد

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



کودکان پیش دبستانی وقت آن است که امتحان کنید!

پیش از آنکه یک اسباب بازی را به  
کناری بگذارید، از کودکان بخواهید تا  
آن را کنار، پشت، بالا یا زیر یک  
شیء دیگر قرار دهند.

#### مفهوم | مهارتهای فضایی

اشکال و اشیاء در محیط را به لحاظ ذهنی دستکاری کرده و روابط آنها توصیف می کند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

یک قفسه کتاب را در کتابخانه انتخاب  
کنید. از کودکان بپرسید

“آیا متوجه شده ای بر اساس چه  
”الگویی این کتاب ها مرتب شده اند؟“

مفهوم | شناسایی الگوها

توجه به دنباله های قابل پیش بینی که پیرو قوانین هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1848  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

تا ۱۰ کتاب بیاورید. از کودکان ۵  
بپرسید،

تا ۱۰ کتاب بیاورید. از کودکان ۵  
بپرسید، ”به چند روش متفاوت می  
توانید این کتاب ها را دسته بندی کنید؟  
آیا یک دوست می تواند قانون دسته  
”بندی شما را حدس بزند؟“

مفهوم | مقایسه کردن

مشاهده شباهت ها و تفاوت ها بین اشیاء یا گروه هایی از اشیاء



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

از کودکان بخواهید تا نویسندگی ای که  
بیش از ۵ کتاب در کتابخانه دارد را  
پیدا کنند.

**مفهوم | مفهوم عدد**

درک اینکه اعداد چه معنایی داشته و چگونه با یکدیگر مرتبط هستند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

از زمانی که نزدیک یک کامپیوتر هستید  
با پرسیدن سوال هایی به این ترتیب استفاده  
کنید،

“اگر خانواده ما بخواهد که این کامپیوتر  
را برای ۶۰ دقیقه استفاده کند، چطور می  
توانی زمان را مساوی بین اعضای  
”خانواده تقسیم کنی؟“

#### مفهوم | عملیات اعداد

درک اینکه مقادیر چگونه می توانند تغییر کنند، برای مثال از طریق افزودن، ضرب، غیره



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1858  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

، از کودکان بپرسید

اگر امروز هر نفر در خانواده ما ۳ شیء  
را با خود به خانه بیاورد، چند شیء را با  
”خود به خانه خواهیم آورد؟“

مفهوم | عملیات اعداد

درک اینکه مقادیر چگونه می توانند تغییر کنند، برای مثال از طریق افزودن، ضرب، غیره



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE



وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

از کودکان بخواهید تا یک نقشه با مسیری  
به قسمتی از کتابخانه که خیلی دوست  
دارند، بکشند. آن نقشه را به کسی بدهید و  
ببینید که آیا می توانند با آن راه خود را به  
آنجا پیدا کنند.

#### مفهوم | مهارت‌های فضایی

اشکال و اشیاء در محیط را به لحاظ ذهنی دستکاری کرده و روابط آنها توصیف می کند



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1849  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE





وقت آن است که امتحان کنید!

پیش دبستانی

به نوبت نقش یک "ربات" و یک "برنامه ریز" را بازی کنید. برنامه ریز باید قدم به قدم برای یک کار ساده مثل باز کردن در و یا برداشتن کتابی از قفسه کتاب راهنمایی بدهد. ربات باید دقیقاً این راهنمایی ها را دنبال کرده و کاری به جز آنچه برای آن راهنمایی شده است، انجام ندهد.

### مفهوم | ترتیب دهی

قرار دادن چیزها به ترتیب و تشخیص اینکه این رده بندی مهم است



Bay Area  
Discovery  
Museum



California  
STATE LIBRARY  
FOUNDED 1850  
PRESERVING OUR HERITAGE. SHAPING OUR FUTURE