

ایده‌هایی برای بهبود کیفیت تدریس و ایجاد انگیزه

جمع‌آوری و ترجمه: شقایق خوشبخت

یک میلیون، یک میلیارد و یک تریلیون

این روزها ما اخبار زیادی را در مورد برنامه‌های اقتصادی دولت‌های خود که ارقام آن، میلیاردی است و این که بدهی‌های ملی تا سقف ۳ تریلیون دلار افزایش پیدا می‌کند، می‌شنویم و می‌خوانیم. من [نویسنده‌ی مقاله‌ی اصلی] به سختی متوجه می‌شوم که یک میلیارد یا یک تریلیون دلار چقدر است. در اینجا چند مثال آورده شده است که تفاوت میان یک میلیون و یک میلیارد و یک تریلیون دلار را نشان می‌دهد.

اگر شما شروع به شمردن اسکناس‌های یک دلاری کنید و با یک اسکناس در هر ثانیه بشمارید، فقط ۱۱/۵۷ روز طول می‌کشد تا یک میلیون دلار را بشمارید. با همان سرعت، ۳۱/۶۹ سال طول می‌کشد تا یک میلیارد دلار را بشمارید و باز با همان سرعت، ۳۱۶۸۸ سال طول می‌کشد تا بتوانید یک تریلیون دلار را بشمارید!

زنجیره‌های پرسش و پاسخ

به هر یک از دانش‌آموزان یک کارت 3×5 داده می‌شود. در یک طرف از این کارت یک تساوی عددی نوشته شده است. این تساوی می‌تواند یک جمع یا تفریق، ضرب، تقسیم، فاکتورگیری و یا هر عملیات ریاضی دیگر [متناسب با سطح دانش‌آموزان] باشد. در سمت دیگر کارت پاسخی نوشته شده است. دانش‌آموز ابتدا عملیات ریاضی روی کارت خود را می‌خواند و سپس پاسخ پشت کارت را نگاه می‌کند اگر پاسخ پشت کارت، پاسخ مناسبی برای عملیات نبود، دانش‌آموز پاسخ «نیست» را می‌دهد.

دانش‌آموز دیگری پاسخ صحیح عملیات را از پشت کارت خود می‌خواند. دانش‌آموزی که کارت تساوی عددی را دارد در کنار دانش‌آموزی که کارت پاسخ صحیح را دارد، می‌ایستد. دانش‌آموزان باید این فعالیت را در یک دایره‌ی بسته انجام دهند. می‌توان کارت‌ها را جمع کرد و دوباره بین دانش‌آموزان پخش کرد و این فعالیت را می‌توان چندین بار انجام داد. اگر بخواهیم دانش‌آموزان در گروه‌های سه نفره کار کنند، باید مجموعه‌ی

جدیدی از کارت‌ها تهیه کنیم.

روی این که بهترین روش برای انجام این بازی چیست و تعیین مسایلی که می‌توان از آن‌ها برای تشکیل یک دایره از پرسش‌ها و پاسخ‌ها استفاده کرد، فکر کنید.

دانش‌آموزان را به چالش بیندازید

آیا شما الگویی را در این دنباله از اعداد می‌بینید؟

۰ و ۲ و ۳ و ۶ و ۷ و ۱ و ۹ و ۴ و ۵ و ۸

پاسخ: رقم‌ها در این سری برحسب الفبای انگلیسی مرتب شده‌اند!

Eight, Five, Four, Nine, One, Seven, Six, Three, Two, Zero

یک روز از ماه را روی تخته بنویسید. مثلاً ۴ مهر. در این مثال از عدد ۴ استفاده شده است.

چه تساوی‌هایی باعث ایجاد عدد ۴ می‌شود؟

اگر بخواهیم عدد ۴ را با دو گام به دست آوریم، می‌توانیم عبارت‌های زیر را بنویسیم:

... و $4 - 4 = 4$ و $2 \times 2 = 4$ و $2 + 2 = 4$

و اگر بخواهیم عدد ۴ را با سه گام به دست آوریم، می‌توانیم با دو عملیات این کار را انجام دهیم. مثلاً $4 = 6 - (2 \times 5)$ و مانند آن...

به خاطر داشته باشیم به دانش‌آموزان بگوییم که پراترها یعنی «ابتدا من را محاسبه کنید». از همه‌ی عملیات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم استفاده کنید.

از دانش‌آموزان بخواهید عملیات خود را روی تخته بنویسند و آن را با دیگران در میان بگذارند.

راه‌های زیادی برای رسیدن به عدد ۴ وجود دارد. ببینید چند نفر از دانش‌آموزان می‌توانند به آن برسند!

منبع

www.Teaching Tips.com