

ضرب عددهای مخلوط

اهداف

- ۱- ضرب دو عدد مخلوط را انجام می دهد.
 - ۲- ضرب دو کسر را با ساده کردن به دست می آورد.
- ابزار مورد نیاز :
- کاغذ یا مقوا برای نمایش شکل های مورد نظر

روش تدریس

در اولین فعالیت به کمک شکل های داده شده (یا با استفاده از شکل های مقوایی) دانش آموزان مربع های کوچک تر می سازند و مساحت شکل را پیدا می کنند. مساحت تقریبی هم مهم است. دانش آموزان باید بدانند که مساحت از ۶ مترمربع بیشتر و مثلاً از ۱۲ مترمربع کمتر است. ۱ مقایسه راه حل ها آموزنده است. راه های جدید دانش آموزان هم باید بررسی شود. هدف دومین فعالیت این است که نشان دهد چگونه در ضرب ۲ کسر یک عدد از صورت یک کسر با عددی از مخرج کسر دوم با یکدیگر ساده می شوند. شکل ها کمک زیادی به درک موضوع می کنند. در فعالیت دوم این درس روش های مختلف ساده کردن یک کسر مطرح شده است بهتر است ابتدا به دانش آموزان فرصت داده شود روش خود را ارائه دهند و سپس با مقایسه روش های داده شده، بر روی راه مناسب توافق شود.

راهنمایی و حل برخی تمرین‌ها

در تمرین ۳ روش‌های گوناگونی برای مقایسه وجود دارد ولی بهتر است مثلاً $\frac{7}{8}$ و $\frac{1}{4}$ اینگونه مقایسه شوند که کسر $\frac{7}{8}$ اگر صورت کسر به ۴ تغییر یابد کسری مساوی $\frac{1}{2}$ به دست می‌آید. بقیه کسرها نیز این چنین می‌توانند با $\frac{1}{2}$ مقایسه شوند. رسم شکل، استفاده از محور و یا هم مخرج کردن کسرها نیز روش دیگری برای حل این تمرین هستند.

تمرین‌ها بخش فرهنگ نوشتن بهتر است ابتدا به صورت شفاهی و طی یک گفت‌وگوی کلاسی مورد بحث قرار گیرد و بعد به کمک عبارات ریاضی مکتوب گردد. تمرین ۳ مرور فصل از نوع تمرینات پاسخ باز است که می‌تواند جواب‌های زیادی داشته باشد و بهتر است این فرصت داده شود تا پاسخ‌های مختلف ارائه شود.

توصیه‌های آموزشی

توصیه می‌شود که از ذکر رویه‌ها و فرمول‌ها و قاعده‌های مطرح شده در برخی از کتاب‌های کمک آموزشی پرهیز شود و به روش‌های دانش‌آموزان بها داده شود و بدون مفهوم بخشی به ذکر فرمول‌ها پرداخته نشود.

بdfهمی‌های رایج دانش‌آموزان

در هنگام ضرب دو عدد مخلوط به طور مثال $2\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{3}$ را به شکل $\frac{6}{5} \times \frac{4}{3}$ می‌نویسند که ناشی از درک نادرست عدد مخلوط است.