

جمع و تفریق عددهای مرکب

اهداف

- ۱- آشنایی با عددهای مرکب زمان
 - ۲- ادامه دادن الگوهای عددی مرکب مربوط به زمان
 - ۳- جمع و تفریق عددهای مرکب (زمان)
 - ۴- حل مسئله‌های مربوط به زمان
 - ۵- آشنایی با سایر عددهای مرکب
 - ۶- درک این موضوع که در سایر عددهای مرکب مبنای دسته‌بندی عددها تفاوت می‌کند.
- ابزارهای موردنیاز :
- ۱- ساعت عقربه‌ای
 - ۲- ساعت دیجیتالی
 - ۳- ترازو و وزنه‌های ۱، ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ گرمی
 - ۴- متر پارچه‌ای و خط کش

روش تدریس

هدف اصلی این درس معرفی عددهای مرکب (زمان) است. در قسمت اول ضمن آشنا کردن دانش‌آموزان با عددهای مرکب مربوط به ساعت، دقیقه و ثانیه، جمع و تفریق آنها نیز آموزش داده می‌شود. در بخش دوم توجه دانش‌آموزان به اینکه عددهای مرکب را به صورت‌های دیگر نیز می‌توان به کار برد، جلب می‌شود. هدف این است که دانش‌آموزان متوجه شوند در این نوع عددهای مرکب رابطه

بین عددها ۶۰° تا ۶۰° تائیس و متناسب با موضوع این عددها تفاوت می‌کنند. بدون هیچ مقدمه‌ای فعالیت اول کتاب را انجام دهید. در سؤال اول ضمن یادآوری نمایش زمان به صورت‌های مختلف، عدد مرکب معرفی می‌شود. در سؤال‌های ۲ و ۳ این فعالیت، درواقع با کمک الگویابی جمع عددهای مرکب آموزش داده می‌شوند. وقتی عدد بعد از $۱:۴۰^{\circ}$ به صورت ۲ و عدد بعدی به صورت $۲:۲۰^{\circ}$ نوشته می‌شود. در حقیقت دانش‌آموزان یاد گرفته‌اند که باید هر ۶۰ دقیقه را به یک ساعت تبدیل کنند. در پاسخ به سؤال ۳ لازم است دانش‌آموزان چگونگی به دست آوردن حاصل را به صورت کلامی بنویسند. برای تکمیل موضوع، سؤال ۴ به صورت‌های مختلف جمع دو عدد مرکب را نمایش داده است تا موضوع جمع‌بندی و نهایی شود. در سؤال ۵ نیز نمونه‌ای از تفریق مطرح شده است.

کار در کلاس این قسمت نیز به جمع و تفریق و انجام مسئله‌های مربوط به زمان اختصاص یافته است. در بخش دوم کار با یک فعالیت و کار در کلاس دیگر انجام شده است. در این دو قسمت نمونه‌های دیگری از عددهای مرکب با واحدهای جرم، طول و زمان مطرح شده است تا دانش‌آموزان علاوه بر آشنایی با آنها به نحوه دسته‌بندی (ساختن دسته کناری) توجه کنند.

حل بعضی از تمرین‌ها

در قسمت آخر سؤال ۱ تمرین، خواسته شده است که با توجه به جدول بالا، دانش‌آموزان مسئله‌ای را طرح کنند و سپس آن را حل کنند. با توجه به نقش و اهمیت طرح مسئله در یادگیری مفاهیم مختلف ریاضی، از همکاران محترم انتظار می‌رود بر حل این قسمت از سؤال و ارائه مسائل مشابه در کلاس درس تأکید ویژه‌ای داشته باشند.

در سؤال ۶ قسمت تمرین، روشی برای تخمین زدن تعداد دانه‌های برنج مطرح شده است. به‌طور کلی برای چنین محاسبه‌هایی دو روش وزنی و حجمی وجود دارد. در روش اول وزن (برای مثال ۱۰ گرم) تعدادی برنج گرفته شود و با شمردن تعداد آنها مقدار یک کیلوگرم و یا هر وزن موردنظر دیگر پیدا می‌شود. در روش حجمی از پیمانه کردن استفاده می‌شود. برای مثال با ۱۰ تا قاشق غذاخوری یک لیوان و با ۱۰ تا لیوان یک کیلوگرم برنج به دست می‌آید (عددها ذهنی و تقریبی هستند). در این صورت با شمردن تعداد برنج‌های یک قاشق می‌توان تعداد برنج‌های یک کیلوگرم را پیدا کرد.

توصیه‌های آموزشی

۱- برای یادآوری خواندن و نمایش زمان‌های مختلف می‌توانید از انواع ساعت‌ها استفاده کنید.

۲- در حل مسئله‌های مربوط به زمان نیز در صورت لزوم از ساعت‌های عقربه‌ای کمک بگیرید تا درک بهتری ایجاد شود.

بdfهمی‌های رایج دانش‌آموزان

عمده بdfهمی دانش‌آموزان در جمع و تفریق عددهای مرکب است که نمونه‌های آن در کار در کلاس و تمرین‌ها ارائه شده است. بحث در مورد آنها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا خودشان آن اشتباهات را تکرار نکنند.

