

گنجایش

اهداف

- ۱- واحد اندازه گیری حجم مایعات را بداند.
- ۲- با واحد لیتر، سانتی متر مکعب، سی سی و میلی لیتر آشنا باشد.
- ۳- بتواند لیتر را به میلی لیتر و برعکس تبدیل کند.

روش تدریس

این درس در واقع جمع بندی کل مطالب ارائه شده در خصوص گنجایش در پایه های قبلی است و علاوه بر آن واحد سی سی هم به دانش آموزان معرفی می شود.

در این فعالیت هم نظیر آنچه در درس قبل آمده بود، ابتدا دانش آموز مفهوم گنجایش را در شماره ۱ فعالیت مرور و یادآوری می کند و در فعالیت ۲ و ۳ ضرورت استفاده از واحد استاندارد را متوجه می شود. در آخر واحد لیتر به او معرفی شده و دانش آموز با کاربرد یک مثال روزمره می تواند حجم یک لیتر را تخمین زده و تصور کند.

در فعالیت صفحه بعد از دانش آموز خواسته می شود که با دقت به محیط اطراف نمونه هایی از کاربرد لیتر را مثال بزند. در شماره سوم، هدف این است که ضرورت استفاده از واحدهای کوچک تر از لیتر توسط دانش آموز درک شود.

در این کتاب اشاره ای به مفاهیم متر مکعب و ... نخواهد شد. فقط کافی است دانش آموز با واحد لیتر و میلی لیتر، سی سی یا سانتی متر مکعب آشنا شود.

حل برخی تمرین‌ها

کار در کلاس ۲ صفحه ۱۲۰: برای اندازه‌گیری حجم جامدات غیر منظم طراحی شده است. با توجه به اینکه سطح آب ۱۰ cc افزایش داشته لذا حجم سنگ ۱۰ سانتی متر مکعب است.

کار در کلاس ۳ صفحه ۱۲۰: هدف تبدیل اعداد اعشاری و کسری به یکدیگر و تبدیل واحدهاست.

سؤال ۴ صفحه ۱۲۰: هدف باز هم گره‌زدن ریاضی با زندگی روزمره و نیز پرورش مهارت‌های اقتصادی دانش‌آموز است.

هدف این است که دانش‌آموز بداند برای داشتن یک لیتر شیر، بهتر است یک پاکت یک لیتری ۲۵۰۰ تومانی انتخاب کند، نه ۴ پاکت ۲۵۰ میلی لیتری ۲۸۰۰ تومانی.

در قسمت (پ) با توجه به هدف سؤال که تهیه ماست است ۲/۵ لیتر شیر مورد نیاز می‌تواند به ۳ روش تأمین شود:

$$3 \times 2500 = 7500$$

۳ پاکت شیر بزرگ بخرد

$$2 \times 2500 + 2 \times 700 = 6400$$

۲ پاکت شیر بزرگ و ۲ پاکت شیر کوچک بخرد

$$10 \times 700 = 7000$$

۱۰ پاکت شیر کوچک بخرد

لذا اگر نیلوفر فقط ۷۰۰۰ تومان داشته باشد بهتر است روش دوم را انتخاب کند که از همه به صرفه‌تر است.

تمرین ۵ صفحه ۱۲۱: طول ۱۰ سانتی متری برای ماهی، جزء اطلاعات اضافی در صورت مسئله است.

هدف این است که دانش‌آموز با سؤالاتی مواجه شود که اطلاعات اضافی داشته باشد و دانش‌آموز تشخیص دهد استفاده از کدام اطلاعات ضروری است و کدام اطلاعات ربطی به پاسخ مسئله ندارد. این مسئله به کمک تناسب به راحتی قابل حل است.

در بقیه تمرین‌های این صفحه کار با اعداد اعشاری و کسری و تبدیل واحدهای اندازه‌گیری حجم مایعات مدنظر است.