

جمع و تفریق ده تایی



واحد یادگیری ۱ (صفحه ۲۰-۲۱-۲۲)

هدف:

— آشنایی دانش آموزان با جمع و تفریق دو عدد دو رقمی بدون انتقال و با فرایند عمل و استدلال عددی

— آشنایی با دسته بندی ها با مضارب ده - دهی و جمع سطری و ستونی

— آشنایی با تقریب زدن عدد دو رقمی

پیامدهای آموزشی: انتظار و توقع می رود بعد از فرایندهای آموزشی و فعالیت های آموزشی دانش آموزان بتوانند با مبنای

ده و با شکل جمع و تفریق کنند - جمع و تفریق دو عدد دو رقمی با مضارب ده را انجام دهند، روی محور با مضارب ده - دهی

جمع کنند، انگشتان دست را با مضارب ده - دهی نمادین و ارتباط برقرار سازند، جمع و تفریق سطری و ستونی را انجام دهند -

زبان کلامی را به نماد ریاضی و برعکس تبدیل نمایند به کمک شکل و محور تقریب بزنند و روی محور و به کمک چینه و رسم

شکل و شمارش های ده - دهی جمع کنند و به مدل سازی و حدسیه سازی برسند.

مهارت ها: جمع و تفریق با مضارب ده - جمع و تفریق ذهنی و نمادین، جمع و تفریق با ابزار و رسم شکل نمایش انواع

شیوه های دسته بندی، تقریب زدن، حدس زدن، کاشی کاری و معماری

روش عملی فعالیت یاددهی - یادگیری

— معلم با دادن چینه و نی یا کبریت و چوب خط می خواهد بچه ها دسته های ده تایی درست کنند و با این ها جمع و تفریق کنند.

با مضارب ده - دهی جمع و تفریق کنند.

– می‌توانند با رسم شکل و با مضارب ده - دهی جمع و تفریق کنند. در مرحله بعد با نمادین‌سازی انگشتان دست که هر انگشت نماد یک چینه ده‌تایی یا یک دسته ده‌تایی است جمع و تفریق دو عدد دو رقمی با مضارب ده را انجام می‌دهد.

– دانش‌آموزان با تقسیم‌بندی و مدرج کردن محور، به قسمت‌های ده‌تایی و هر ده‌تایی را به صورت غیر مدرج می‌بیند، این بار جمع و تفریق‌ها را بدون استفاده از ابزار روی رسم شکل تنها با استفاده از محور با مبنای ده - دهی انجام داده و به صورت کلامی بیان می‌کند.

– در صفحه ۲۱ با نمادین‌سازی و استفاده از انگشتان دست و ارتباط کلامی جمع و تفریق‌های با مضارب ده را می‌تواند ساده و سریع انجام دهد.

– دانش‌آموز با کمک چینه‌ها ابتدا شروع به دسته‌بندی ده‌تایی می‌کند، در مرحله بعد هر ده‌تا را یک رنگ می‌زند تا به تعداد شکل‌ها برسد، برای این که اشتباه نکند، توصیه می‌گردد هر ده چینه را از یک رنگ استفاده کند، طوری دسته‌بندی نماید که از گوشه شروع کند و دسته‌بندی نماید تا تعداد دسته‌ها معلوم شود. سپس هر تعداد چینه که می‌ماند و دسته ده‌تایی را نمی‌سازد، باقی‌مانده از ده‌تاست که با تعداد دسته‌ها و یکی‌ها عدد اصلی شکل‌ها به دست می‌آید.

صفحه ۲۱

– معلم برای اولین بار در صفحه ۲۱ کتاب درسی بعد از انجام مراحل سطری جمع و تفریق و دادن شکل به بچه‌ها و نوشتن جمع برای آن‌ها می‌خواهد که بچه‌ها یک‌بار هم به صورت عمودی بچینند و با زیر هم نویسی جمع مربوطه را انجام دهند.

– تصاویر را زیر هم بگذارند، اشیاء را روی هم بگذارند.

– بار دیگر جمع‌های ستونی دو عدد دو رقمی با مبنا و مضارب ده - دهی را روی محور کم و زیاد کنند، با کشیدن محور با مبنای ده - دهی این کار را می‌توانند انجام دهند.

– دانش‌آموزان باید بتوانند جمع دو عدد دو رقمی با مبنای ده - دهی را توضیح دهند آنچه توضیح می‌دهند عبارت جبریشان را بنویسند و برعکس با دیدن عبارت جبری، آن را کلامی بیان کنند.

– در یک صفحه شطرنجی با زدن طرح و دسته‌بندی‌های ده‌تا ده‌تا و با استفاده از مدادهای رنگی، کل صفحه را با مبنای ده، و خانه‌های صفحه را می‌شمارد. وقتی تعداد رنگ‌ها را می‌شمارد. در واقع تعداد دسته‌های ده‌تایی درست کرده را می‌شمارد. و با شمردن سریع از روی رنگ‌ها می‌تواند بی‌به تعداد دسته‌های ده‌تایی و یکی برده و در نهایت بیان کند در یک صفحه شطرنجی چند خانه دارد.

– توصیه می‌گردد حتماً از رنگ‌های متفاوت برای درست کردن یک دسته ده‌تایی استفاده کند.

در صفحه ۲۲ مهارت تقریب زدن و حدسیه‌سازی را انجام می‌دهد. ابتدا از او می‌خواهیم روی محور اعداد بنویسد، سپس توضیح دهد عدد مربوطه و بیان شده مثلاً ۳۲ بین چه اعدادی قرار دارد؟ دانش‌آموز چون قبلاً مضارب ده را فرا گرفته، روی محور و محور ده - دهی می‌داند که ۳۲ بین ۳۰ - ۴۰ است پس در آن محدوده ذره‌بین خود را می‌گذارد و عدد اصلی یعنی ۳۲ را به طور دقیق مشاهده می‌کند و پیدا می‌کند. یعنی حدس خود را که گفته بود آزمایش می‌کند تا به جواب درست دست پیدا کند.

توصیه: دانش‌آموزان حتماً حدس بزنند، سپس جمع و تفریق و یا تقریب زدن روی محور ده - دهی را تک تک انجام دهند. ابتدا حدس زده و حدس خود را آزمایش کنند و با ذره‌بین دقت آزمایش را به دست آورند.