|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **طرح درس روزانه** | | | |
| **تاریخ:** | **نام معلم:** | **پایه:** دوم | **نام کتاب:** ریاضی |
| **مدت زمان:** | | **نام درس:** جمع و تفریق اعداد 3 رقمی | **شماره درس:** 6 |

|  |
| --- |
| **اهداف کلی:**   * آشنایی با روش‌های مختلف مقایسۀ اعداد سه رقمی * آموزش برخی روش‌های جمع و تفریق اعداد سه رقمی * جمع اعداد سه رقمی در جدول ارزش مکانی، به روش انتقال و با استفاده از تکنیک عمل * تفریق اعداد سه رقمی در جدول ارزش مکانی، به روش انتقال و با استفاده از تکنیک عمل |
| **اهداف جزیی:**  **واحد 1**   * مقایسه اعداد سه رقمی بر اساس ارزش رقم‌ها * مقایسه با استفاده از چینه * مقایسه با استفاده از گسترده نویسی * مقایسه با استفاده از تصویر و سکه و چرتکه * مقایسه با استفاده از جدول ارزش مکانی * آشنایی با استدلال عددی برای مقایسه دو عدد * ساخت اعداد با شکل و جدول و چینه * وارد کردن اعداد در جدول ارزش مکانی * تبدیل دسته‌های صدتایی به دسته‌های ده‌تایی   واحد 2   * جمع و تفریق اعداد سه رقمی با روش فرآیندی و بدون انتقال * استفاده از جدول ارزش مکانی برای جمع و تفریق اعداد سه رقمی * جمع و تفریق اعداد سه رقمی با استفاده از تصاویر * انجام محاسبات ذهنی   واحد 3   * محاسبه جمع سه رقمی در جدول ارزش مکانی با سکه و تصویر * محاسبه جمع عدد سه رقمی با تکنیک انتقال و نمایش آن * گسترده نویسی عدد و جمع عدد سه رقمی   واحد 4   * محاسبه تفریق دو عدد سه رقمی در جدول ارزش مکانی و با سکه و به صورت نمادین * محاسبه تفریق با تکنیک انتقال * محاسبه تفریق دو عدد سه رقمی در جدول و بیرون از جدول ارزش مکانی با تصویر |
| **اهداف رفتاری:**  **واحد 1**   * دانش آموز باید بتواند عدد سه رقمی را تعریف کند و آن را به روش‌های مختلف بخواند * دانش‌آموز باید بتواند دو عدد سه رقمی را با همدیگر مقایسه کند * با استفاده از ابزارهای مختلف مانند چینه، چرتکه، سکه، جدول و روش‌های مختلف مانند گسترده نویسی اعداد سه رقمی را مقایسه کند * دسته های ده تایی و صدتایی را به یکدیگر تبدیل کند * اعداد سه رقمی را وارد جدول ارزش مکانی کند و یا از آن خارج کند * روش‌های مختلف مقایسه اعداد سه رقمی را بیان کند   **واحد 2**   * دانش‌آموزان باید بتوانند گسترده یک عدد سه رقمی را بنویسند * عدد سه رقمی را به روش‌های مختلف نمایش دهند (چینه، جدول، چرتکه و غیره) * مراحل جمع و تفریق اعداد سه رقمی را بیان کنند * با استفاده از حرکات رو به جلو و رو به عقب حاصل جمع و تفریق اعداد سه رقمی را بنویسند * اعداد را به درستی زیر هم بنویسند   واحد 3   * دانش آموزان باید بتوانند جمع دو عدد سه رقمی را در جدول ارزش مکانی و با کمک چینه ها انجام دهند * نماد سکه را به عدد تبدیل کنند * اعداد را از جدول خارج کنند و مستقل از جدول، با روش تکنیک حل کنند * اعداد سه رقمی را به صورت گسترده بنویسند * دسته های صدتایی و ده تایی بسازند و آن‌ها را انتقال و نمایش دهند   **واحد 4**   * دانش آموزان باید با تفریق اعداد سه رقمی در جدول ارزش مکانی آشنا شوند * تبدیل دسته های صدتایی به ده تایی و یکی و برعکس را انجام دهند * تفریق را با استفاده از انتقال انجام دهند * مسائل مربوط به جمع و تفریق را به درستی انجام دهند * عمل قرض گرفتن در تفریق را به درستی متوجه شده، بیان کنند و انجام دهند |
| **روش‌های تدریس:**   * مشارکتی * پرسش و پاسخ * سخنرانی |
| **ابزارهای تدریس:**   * تخته و ماژیک * کتاب درسی * چینه * چرتکه * سکه |
| **ارزشیابی تشخیصی:**   * از دانش‌آموزان با کمک چینه اعداد دو و سه رقمی بسازند * اعداد یک و دو رقمی را مقایسه کنند * جمع و تفریق دو رقمی را به روش های مختلف انجام دهند |
| **فعالیت معلم و دانش‌آموز:**  **واحد یادگیری 1**  در صفحه 92 ابتدا با مشارکت شاگردان، مقایسۀ اعداد دو رقمی را برای آن‌ها یادآوری کنید و برای تقویت مهارت کلامی از آن‌ها بخواهید که روش و استدلال خود را توضیح دهند. سپس دانش آموزان را گروه بندی کنید و به برخی از گروه‌ها چرتکه و به برخی دیگر چینه بدهید. سپس دو عدد سه رقمی را بیان کرده و از شاگردان بخواهید که با ابزاری که دارند، این عدد را بسازند.  بعد از ساختن عدد، نوبت به مقایسه آن ها می‌رسد. در این مرحله، برای مقایسه اعداد باید به ارزش رقم‌ها توجه کنند. در نهایت از آن ها بخواهید که استدلال خود را به صورت شفاهی بیان کنند، به این صورت که اگر رقم صدگان یک عد از رقم صدگان عدد دیگر بیشتر باشد نیازی به بررسی رفم دهگان و یکان وجود ندارد. اما اگر رقم‌های صدگان یکسان باشند، باید رقم‌های دهگان را مقایسه کنند.  در صفحه 93 دانش آموزان باید عددهای سه رقمی که با چینه ساخته شده‌اند را وارد جدول ارزش مکانی کنند یا از آن خارج کنند و اعداد را با یکدیگر مقایسه نمایند. همچنین در این صفحه نحوه تبدیل دسته های صدتایی به ده تایی و برعکس آشنا می‌شوند. برای این کار از آن ها بخواهید با دسته های ده تایی، یک دسته صدتایی بسازند. سپس دسته صدتایی را باز کرده و دسته هایی ده تایی بسازند و در نهایت با دسته های ده تایی، دسته های یکی بسازند.  در صفحه 94 ابتدا از دانش اموزان بخواهید با استفاده از روش‌هایی که آموخته‌اند اعداد دو رقمی و سه رقمی تمرین 1 را مقایسه کنند و استدلال خود را بیان نمایند. سپس روش های مقایسه با گسترده نویسی را با مشارکت شاگردان آموزش دهید. برای مثال دانش اموز می‌تواند اعداد مشابه را در دو طرف خط بزند سپس مقایسه کند و یا عددها را با هم جمع کرده و از حالت گسترده خارج کرده سپس مقایسه کند.  **واحد یادگیری 2**  ابتدا دو عدد سه رقمی برای جمع در نظر بگیرید. برای مثال از شاگردان بخواهید اعداد 325 و 224 را با چینه بسازند (تقویت مهارت دست ورزی). در مرحله بعد همراه با دانش آموزان مرحله به مرحله جمع این دو عدد سه رقمی را آموزش دهید. برای مثال ابتدا بپرسید که اگر به عدد 325 دو دسه صدتایی اضافه کنیم، چه عددی به دست می‌آید. به همین ترتیب دو دسته ده تایی و 4 یکی را مرحله به مرحله اضافه کنید و در هر مرحله از شاگردان بخواهید که عدد به دست آمده را بخوانند. در نهایت با دادن تمرینات مختلف به بچه‌ها جمع دو عدد سه رقمی را به ان ها آموزش دهید. همین روش را برای تفریق دو عدد سه رقمی نیز انجام دهید.  پس از این مرحله دانش آموز باید یاد بگیرد که چگونه به صورت ذهنی و تقریبی جمع و تفریق اعداد را انجام دهد و سرعت بیشتری را در محاسبات کسب کند. برای مثال در جمع 320 و 240، ابتدا جای 320 را در جدول پیدا می‌کند، سپس در ذهن خود عدد 240 را به صورت گسترده مشاهده می‌کند و در نتیجه به صورت ذهنی 2 دسته صدتایی به آن اضافه می‌کند و جای عدد 520 را در جدول مشاهده می‌کند. در مرحله بعد چهار ده تایی اضافه می‌کند و ده تا ده تا جلو می‌رود تا به عدد 560 برسد. همین کار را برای تفریق دو عدد سه رقمی نیز انجام دهید.  در صفحه 97 نیز هدف اصلی تقویت مهارت های محاسباتی دانش آموز به صورت ذهنی است. در واقع مراحلی که دانش آموز در صفحات قبل روی شکل یا چینه و چرتکه انجام داده است در این مرحله به صورت ذهنی انجام می‌شود.  **واحد یادگیری 3**  ابتدا سکه‌ها را در اختیار دانش آموزان قرار دهید و ارزش سکه ها را از آن‌ها بپرسید. سپس سکه‌های ده ریالی و 1 ریالی را به آن اضافه کنید و مجددا ارزش سکه ها را بپرسید. برای تقویت مهارت کلامی آن‌ها، سوالات مختلفی در رابطه با سکه ها مطرح کنید. چند سکه داشتید؟ حالا چند سکه دارید؟ از هر سکه چند تا دارید؟  سپس از آن ها بخواهید همین مراحل را در جدول ارزش مکانی و بیرون از جدول نمایش دهند. با برقراری ارتباط بین نمایش‌های مختلفِ جمع دو عدد و با انتقال در یکی‌ها، دانش آموزان متوجه تبدیل یکی‌ها به ده‌تایی‌ها و تبدیل و تکنیک و انتقال از یکی‌ها به ده‌تایی‌ها می‌شوند.  در مرحله بعد با یادگیری محاسبه جمع دو عدد سه رقمی با کمک انتقال در یکی‌ها و صدتایی‌ها و ده‌تایی‌ها و بیرون از جدول در محاسبات با تکنیک و انتقال و محاسبات مالی تسلط بیشتری پیدا می‌کنند. همچنین با انجام محاسبات و حل مسئله در ص 101 هم به گستردهٔ عدد و حاصل یک گستردهٔ عددی و هم به ارزش سکه ها در هر ردیف می رسند و محاسبه می‌نمایند.  در صفحه 102 کتاب توصیه می‌شود محاسبات را با دست‌ورزی و انتقال چینه‌ها انجام دهند و سپس با رسم دسته‌های صدتایی و ده تایی و یکی حاصل جمع را محاسبه نمایند، تبدیل و انتقال‌ها را نشان داده و رسم شکل را انجام دهند.  **واحد یادگیری 4**  ابتدا با استفاده از فعالیت 1 صفحه 103 تفریق اعداد دو رقمی را با مشارکت بچه ها یادآوری کنید. برای مثاله تعدادی سکه را روی تخته بچسبانید و از یکی از شاگردان بخواهید پای تخته بیاید و سوال را حل کند. علاوه بر سکه، با استفاده از جدول ارزش مکانی نیز این سوال را حل کند.  پس از یادآوری تفریق اعداد دو رقمی در تمرین 1 و 2، به سراغ تمرین 3 بروید. با استفاده از سکه ها پاسخ این تفریق را نیز با کمک شاگردان به دست آورید. همچنین نحوه خرد کردن صدتایی به ده تایی را با استفاده از سکه ها آموزش دهید و سوالات مد نظر خود را طرح کنید. پس از شنیدن نظرات بچه ها نکات پایانی را بیان کنید.  در حین حل تمرین 3 باید عمل قرض گرفتن را که در پاراگراف قبل به آن اشاره شد به طور کامل به بچه ها آموزش دهید. در صفحۀ 104 نیز عمل قرض گرفتن را با حل تمرینات متعدد برای دانش آموزان تکرار کنید. بهتر است دو مورد اول توسط معلم و بقیه موارد توسط شاگردان حل شود. در نهایت نیز نوبت به حل تمرینات و مساله های صفحه 105 می‌رسد. |
| **ارزشیابی پایانی:**   * حل مثال‌ها و تمرینات کتاب در حین تدریس هر واحد یادگیری (ارزشیابی مستمر) * اعداد سه رقمی را پای تخته بنویسید و از دانش آموزان بخواهید آن ها مقایسه کنند * تعدادی جمع و تفریق را پای تخته بنویسید و از دانش آموزان بخواهید پای تخته بیایند و جواب را به دست آورند |
| **تعیین نکلیف:**   * چند نمونه تمرین و مساله مربوط به جمع و تفریق سه رقمی پای تخته بنویسید و از دانش آموزان بخواهید آن ها را برای جلسه بعد حل کنند. |