

ضمن عرض سلام و خسته نباشید خدمت همکاران بزرگوار

ششمین فصل ریاضی هم به فضل خدا جمع بندی گردیده و خدمت شما خوبان ارائه می شود .

فهرست ها به شما کمک می کند روی هر مطلب که اشاره کنید به صفحه ای که مطلب مورد نظر در آن قرار دارد می روید

این کار جهت راحتی مطالعه ی شما صورت گرفته است .

امیدوارم از مطالعه ی این بخش لذت ببرید .

ارادتمند شما :

جابلقی

گروه آموزگاران پایه ی دوم ابتدایی : مدیران گروه : آقای حسن قادری - خانم جابلقی

<https://telegram.me/joinchat/Bh2dUTv1yX3KUBWNDd2aDw>

گنجینه ی آموزگاران پایه ی دوم ابتدایی :

مطالب مخصوص آموزگاران پایه ی دوم ابتدایی

□ مدیران گنجینه : □ آقای حسن قادری، □ خانم فاطمه جابلقی □

https://telegram.me/Only_Teach

فهرست صفحه

فصل ۶ در یک نگاه

صفحه ی عنوانی :

واحد یادگیری ۱ ۳

واحد یادگیری ۲ ۳

حل مسئله ۴

واحد یادگیری ۳ ۴

مرور فصل ۴

اهداف ۵

۶.....	بررسی صفحه ی ۹۱.....
۹.....	بررسی صفحه ی ۹۲.....
۱۰.....	بررسی صفحه ی ۹۳.....
۱۱.....	بررسی صفحه ی ۹۴.....
۱۳.....	بررسی صفحه ی ۹۵.....
۱۴.....	بررسی صفحه ی ۹۶.....
۱۵.....	بررسی صفحه ی ۹۷.....
۱۶.....	بررسی صفحه ی ۹۸.....
۱۷.....	بررسی صفحه ی ۹۹.....
۱۹.....	بررسی صفحه ی ۱۰۰.....
۲۰.....	بررسی صفحه ی ۱۰۱.....
۲۱.....	بررسی صفحه ی ۱۰۲.....
۲۲.....	بررسی صفحه ی ۱۰۳.....
۲۳.....	بررسی صفحه ی ۱۰۴.....
۲۴.....	بررسی صفحه ی ۱۰۵.....
۲۵.....	بررسی صفحه ی ۱۰۶.....
۲۶.....	بررسی صفحه ی ۱۰۷.....
۲۷.....	بررسی صفحه ی ۱۰۸.....

فصل ۶ در یک نگاه**صفحه عنوانی (صفحه ۹۱)**

اهداف رفتاری و پیامدهای آموزشی

نمایش اعداد سه رقمی با چرتکه و جمع روی چرتکه (دو عدد سه رقمی)

بالا بردن سطح آگاهی و ایجاد انگیزه

نمایش گسترده. یک عدد سه رقمی و جمع و تفریق عدد سه رقمی روی چرتکه

آمادگی در جمع و تفریق دو عدد سه رقمی با انتقال

واحد یادگیری ۱

مقایسه اعداد (صفحه ۹۴ ۹۳ ۹۲)

مقایسه اعداد با توجه به ارزش رقم ها

مهارت استدلال عددی

مقایسه با توجه به شکل چیننه ها و ساخت دسته های ده تایی و صدتایی

شیوه. مقایسه. دو عدد با استدلال

ساخت عدد با شکل و با جدول

مهارت مقایسه دو عدد از روی گسترده عدد و تصویر و سکه

گسترده نویسی از طریق شکل و مقایسه اعداد

عدد نویسی از روی تصاویر چیننه ها و وارد کردن در جدول ارزش مکانی

مهارت باز کردن دسته ها و تبدیل دسته های صدتایی به دسته های ده تایی

واحد یادگیری ۲:

جمع و تفریق عددهای سه رقمی (صفحه ۹۷ ۹۶ ۹۵)

گسترده نویسی عدد سه رقمی

جمع و تفریق با کمک جدول اعداد

استفاده از جدول برای حرکت رو به جلو و رو به عقب در جمع و تفریق دو عدد سه رقمی به صورت فرآیندی

جمع و تفریق دو عدد سه رقمی با استفاده از تصویر

توانایی در انجام محاسبات و حل مسئله با استراتژی انتخاب نوع عملیات و به صورت ذهنی

حل مسئله (صفحه ۹۹ ۹۸)

حل مسئله با راهبرد زیر مسئله (حل مسئله با تبدیل مسئله به زیر مسئله)

مهارت تقسیم کردن یک مسئله به چند مرحله انجام کار

الگویابی به صورت هندسی

الگویابی در ساعت

واحد یادگیری ۳

جمع در جدول ارزش مکانی (صفحه ۱۰۲ ۱۰۱ ۱۰۰)

محاسبه جمع سه رقمی در جدول ارزش مکانی با سکه، با تصویر

محاسبه جمع با تکنیک انتقال و نمایش آن

گسترده نویسی عدد و جمع عدد سه رقمی

واحد یادگیری ۴ تفریق در جدول ارزش مکانی (صفحه ۱۰۵ ۱۰۴ ۱۰۳)

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

مرور فصل (صفحه ۱۰۸ ۱۰۷ ۱۰۶)

فرهنگ نوشتن: تقویت مهارت نوشتاری و درآوردن نقشه مفهومی فصل و مقایسه دو عدد از طریق گسترده نویسی.

تمرین: محاسبه جمع و تفریق، گسترده نویسی عدد.

فرهنگ خواندن: افزایش درک خواندن، افزایش گنجینه لغات، بالا بردن آگاهی ها و مفاهیم ریاضی در محیط پیرامون

صفحه عنوانی (صفحه ۹۱)

اهداف

آشنا ساختن دانش آموزان با جمع دو عدد سه رقمی با استفاده از چرتکه

آشنایی و ایجاد انگیزه برای جمع دو عدد سه رقمی

بالا بردن سطح آگاهی و دانستنی ها

نمایش عدد سه رقمی روی چرتکه

آشنایی و ایجاد انگیزه برای تفریق دو عدد سه رقمی

روش: معلمین بزرگوار برای ایجاد انگیزه چه بهتر است با آوردن چرتکه ای به سر کلاس و انداختن مهره و حلقه های رنگی

درون میله های یکی، ده تایی و صد تایی و اضافه ساختن مهره شروع به فعالیت کنند و عدد حاصل از جمع دو عدد دو رقمی و یا جمع

سه رقمی را بیان نمایند تا به جمع دو عدد سه رقمی و ساخت دو عدد سه رقمی روی چرتکه و جمع آن ها با یکدیگر پی ببرند. با این

مهارت دست ورزی در جمع و یا تفریق و برداشتن مهره از درون میله ها، با ایجاد انگیزه وارد جمع و تفریق دو عدد سه رقمی می شوند.

بررسی صفحه نود و یک:

اهداف رفتاری و پیامدهای آموزشی:

نمایش اعداد سه رقمی با چرتکه و جمع روی چرتکه (دو عدد سه رقمی)

بالا بردن سطح آگاهی و ایجاد انگیزه

نمایش گسترده ی یک عدد سه رقمی و جمع و تفریق عدد سه رقمی روی چرتکه

آمادگی در جمع و تفریق دو عدد سه رقمی با انتقال

تدریس: توجه دانش آموزان را به تم جلب می کنیم و از آن ها می خواهیم در باره ی آن چه می بینند صحبت کنند . به علامت جمع و تفریق بالا خوب نگاه کنند . . و یک داستان زیبا بیان کنند . که نشان دهنده ی دقت دانش آموزان در دیدن چیز ها می باشد . بچه ها چرتکه هایی را که درست کرده اند را نشان می دهند . و کار با آن را بیان می کنند . مهره هایی را که دارند . عددهایی را می گوئیم و آن ها با چرتکه نشان می دهند

معلمین بزرگوار برای ایجاد انگیزه چه بهتر است با آوردن چرتکه ای به سرکلاس و انداختن مهره و حلقه های رنگی

درون میله های یکی، ده تایی و صدتایی و اضافه ساختن مهره شروع به فعالیت کنند و عدد حاصل از جمع دو عدد دو رقمی و یا جمع سه رقمی را بیان نمایند تا به جمع دو عدد سه رقمی و ساخت دو عدد سه رقمی روی چرتکه و جمع آن ها با یکدیگر پی ببرند. با این مهارت دست ورزی در جمع و یا تفریق و برداشتن مهره از درون میله ها، با ایجاد انگیزه وارد جمع و تفریق دو عدد سه رقمی می شوند.



واحد یادگیری ۱ : مقایسه ی اعداد ص ۹۲-۹۳-۹۴:

مقایسه ی اعداد با توجه به ارزش رقم ها

مهارت استدلال عددی

مقایسه با توجه به شکل چینه ها و ساخت دستاورد های ده تایی و صد تایی

شیوه ی مقایسه ی دو عدد با استدلال

ساخت عدد با شکل و با جدول

مهارت مقایسه دو عدد از روی گسترده ی عدد و تصویر و سکه

گسترده نویسی از طریق شکل و مقایسه ی اعداد

عدد نویسی از روی تصاویر چینه ها و وارد کردن در جدول ارزش مکانی

مهارت باز کردن دسته ها و تبدیل دسته های صد تایی به دسته های ده تایی

اهداف

آشنا ساختن دانش آموزان با جمع دو عدد سه رقمی با استفاده از چرتکه

آشنایی و ایجاد انگیزه برای جمع دو عدد سه رقمی

بالا بردن سطح آگاهی و دانستنی ها

نمایش عدد سه رقمی روی چرتکه

آشنایی و ایجاد انگیزه برای تفریق دو عدد سه رقمی

اهداف صفحات ۹۲-۹۳-۹۴:

آشنا ساختن دانش آموزان با نحوه مقایسه ی دو عدد

آشنایی با استفاده از ابزار متنوع (چینه ، چرتکه ، جدول ارزش مکانی ، سکه. گستره نویسی) در مقایسه ی دو عدد سه رقمی

پیامدهای آموزشی:

انتظار می رود دانش آموزان در پایان این واحد یاد گیری - یاددهی:

دو عدد سه رقمی را با هم مقایسه کند

به ارزش رقم ها پی ببرد

با استفاده از چینه ،سکه و جدول ارزش مکانی دو عدد را مقایسه کنند

به کمک چینه ها ، دسته های صدتایی و دهتایی درست کنند و به یکدیگر تبدیل نمایند

عدد را بسازند

گستره ی یک عدد سه رقمی را بتوانند به نمایش بگذارند

از روی چرتکه ، داخل جدول ، تصویر چینه و از روی سکه عدد سه رقمی را بیان می کند .

اعداد را مقایسه کنند با مهارت کلامی عدد سه رقمی را تعریف و باز نمایند.

با شیوه های مقایسه ی دو عدد سه رقمی را با استدلال توضیح دهند .

مهارت ها:

مهارت مقایسه ی دو عدد سه رقمی را از روی شکل ، تصویر ، چینه ، از روی جدول و استخراج عدد از جدول ارزش

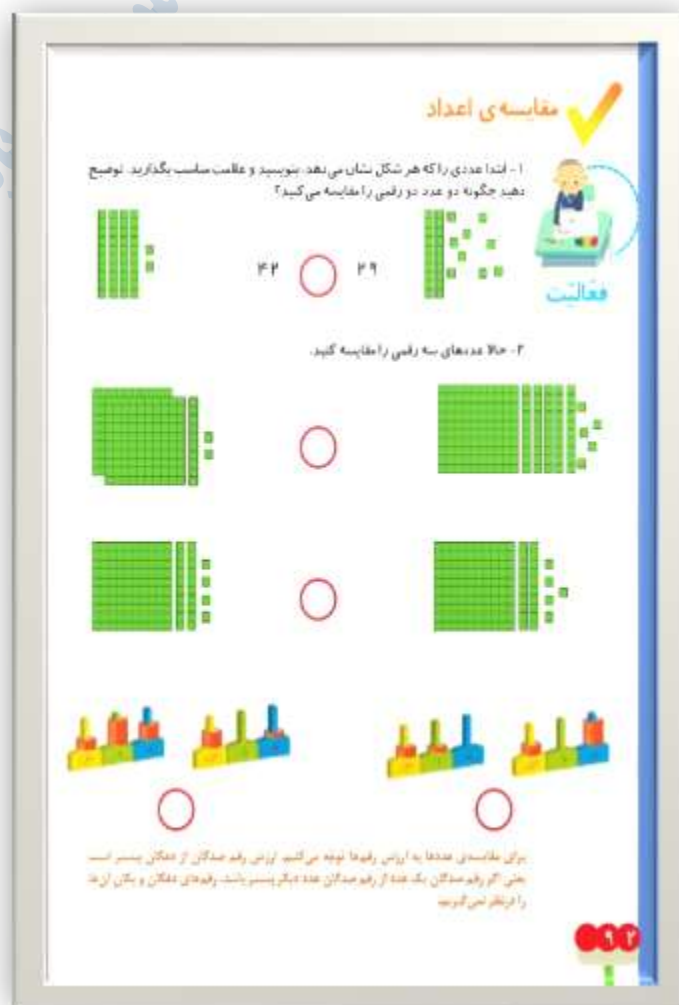
مکانی ، از روی سکه ، از چرتکه از روی گسترده ی دو عدد سه رقمی ، مهارت مقایسه و خواندن دو عدد سه رقمی ،

مهارت استدلال عددی و مهارت تقریب زدن دو عدد سه رقمی .

بررسی صفحه نود و دو:

بچه ها عددهای یک رقمی و دو رقمی را بلدند مقایسه کنند ولی باز هم ما وظیفه داریم با کمک خود بچه ها تدریس کنیم

در این جا به بچه ها عدد های یک رقمی را می گوییم با نی بردارند و مقایسه کنند مثلاً به یک گروه می گوییم ۳ و ۵ را نشان بدهید . کدام بیش تر و کدام کمتر و به گروه های دیگر عددهای دیگر را می گوییم . بعد مضارب ده را مقایسه کنند با نشان دادن دسته های یکی و ده تایی و سپس مضارب صد . وقتی مطمئن شدیم یاد گرفتند . از آن ها می پرسیم ۹ و ده را بردارید . کدام بیش تر است بچه ها اشاره می کنند ده . چند عدد دو رقمی را با یک رقمی مقایسه می کنیم و به بچه ها می گوییم نگاه کنید یک رقمی ده تایی ندارد همیشه کمتر است . حالا عدد های دورقمی را مقایسه کنند و ببینند که ده تایی بیش تر عدد بیشتر و ده تایی کمتر عدد کمتر است و اگر ده تایی ها مساوی بود باید یکی ها را مقایسه کنند . این فرایند را در اعداد سه رقمی هم به کار می بریم . نکته ی مهم دانش آموز باید این فرایند را بیان کند مثلاً اول صد تایی ها را مقایسه می کنیم سپس سراغ ده تایی ها می رویم و بعد سراغ یکی ها . چند تمرین را که انجام دادند دانش آموز درک می کند که اگر صد تایی یکی بیش تر بود دیگر سراغ بقیه نرود . وارد کتاب شده واز بچه ها می خواهیم کتاب را نگاه کنند و مقایسه نمیند و حل کنند . قسمت نازجی کتاب را خوب بخوانند و بعد بگویند چه نوشته است . اول روانخوانی بعد با زبان خود آن چه فهمیده اند را بیان کنند .

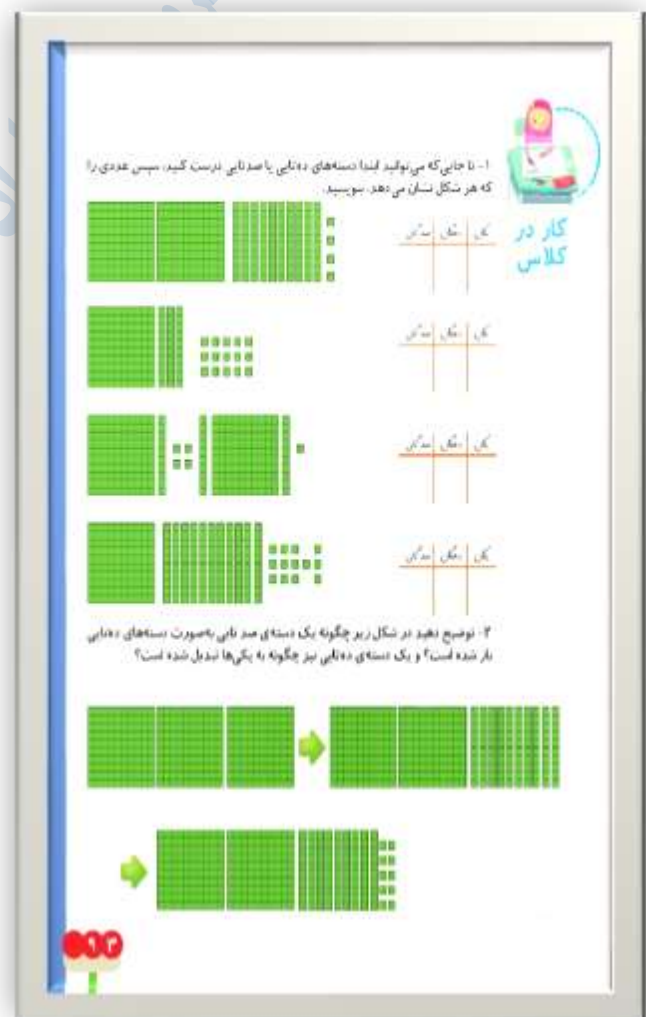


بررسی صفحه نود و سه:

از بچه ها می خواهیم چرتکه های خود را روی میز می گذارند و عددهای سه رقمی را می گوئیم و آن ها عددهایی را که من می گویم روی چرتکه نشان دهند و در جدول ارزش مکانی روی طلق بنویسند . خودم به هر گروه سر می زنم و یک سؤال دیگر می پرسم و برایم به همان گونه با همکاری گروه حل می کنند

دسته ها یکی ، دهتایی و صدتایی کوئیرنر را در اختیار گروه ها قرار می دهم و به آن ها می گویم به کتاب نگاه کنید شکل کتاب چقدر شبیه می باشد حالا شما دیگر دسته های یکی دهتایی و صدتایی را می شناسید پس عدد مربوط به هر شکل را درون جدول ارزش مکانی گذاشته و سپس در بیرون بنویسید .

تمرین دو : باز کردن دسته های ده تایی و صدتایی می باشد که چندین بار در گروه ها تمرین می شود و مورد سؤال قرار می گیرد و سس از آن ها می خواهیم تمرین دو را برای ما توضیح دهند . البته اول در گروه مشورت کنند . توجه آن ها را به فلش و کاربرد آن جلب می کنیم



بررسی صفحه نود و چهار:

مقایسه کردن است که قبلا توضیح داده شد بچه ها با جملات کامل و توضیح باید توانند فرایند مقایسه را بیان کنند .
تمرین یک را به راحتی حل می کنند .

تمرین دوم باید جمع و تفریق دوطرف جاخالی را حل کنند سپس با پاسخ هایی که به دست آورده اند مقایسه بین دو عدد را انجام دهند . با توضیح . فقط ممکن است برای بچه ها حاصل جمع یا باقی مانده را در سمت راست بنویسند جای سؤال باشد که به آن ها نقش مساوی را توضیح می دهیم که باید دو طرف علامت مساوی ، هم اندازه باشند . فرق نمی کند کدام طرف باشد .

سؤال ۳ : بچه ها در به راحتی تمرینات را حل می کنند . قبل از آن می توانیم تمرین دست ورزی هم با پول بدهیم . بچه ها باید آموخته باشند که صدتایی دوطرف را اول حذف کنند هر طرف که صدتایی باقی ماند بزرگ تر است . و دیگر وقت تلف نکنند . اگر همه ی صدتایی ها حذف شد سراغ ده تایی ها و اگر باز هم همه ی ده تایی ها حذف شد سراغ یکی ها بروند . . قسمت آخر هم همان طور است فقط عدد جایگزین شده است .

۱- عددها را با هم مقایسه کنید و در دایره علامت مناسب (>) بگذارید.

۲۴ ○ ۲۷	۳۴ ○ ۲۹	۱۷ ○ ۱۹
۱۰۰ ○ ۹۱	۲۰۱ ○ ۹۹	۳۵۱ ○ ۳۴۷
۲۰۰ ○ ۲۰۵	۲۹۸ ○ ۲۹۱	۲۲۰ ○ ۲۱۲

۲- ابتدا جمع و تفریق ها را انجام دهید و حاصل را کنار هر کدام بنویسید. سپس جوابها را مقایسه کنید.

$۷۰۰ + ۲۰۰ = ۹۰۰$	$۲۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰$	$۴۰ - ۲۰ = ۲۰$	$۵۰ - ۲۰ = ۳۰$
$۷۰۰ - ۲۰۰ = ۵۰۰$	$۹۰۰ - ۲۰۰ = ۷۰۰$	$۲۰۰ + ۲۰ = ۲۲۰$	$۲۰۰ + ۵۰ = ۲۵۰$
$۲۰۰ - ۲۰۰ = ۰$	$۹۰۰ - ۱۰۰ = ۸۰۰$	$۱۰۰ + ۲۰۰ = ۳۰۰$	$۱۰۰ + ۵۰ = ۱۵۰$

۳- حاصل کدام عبارت بیشتر است ؟ رقم نیست حاصل عبارت را به دست آورید. مانند نمونه. قسمت های مساوی را از دو طرف حذف کنید.

نمونه:

$۳۰۰ + ۲۰ + ۱۰ = ۳۳۰$	$۲۰۰ + ۳۰ + ۱۰ = ۲۴۰$

واحد یادگیری ۲:

جمع و تفریق عددهای سه رقمی (صفحه ۹۷ ۹۶ ۹۵)

گسترده نویسی عدد سه رقمی

جمع و تفریق با کمک جدول اعداد

استفاده از جدول برای حرکت رو به جلو و رو به عقب در جمع و تفریق دو عدد سه رقمی به صورت فرآیندی

جمع و تفریق دو عدد سه رقمی با استفاده از تصویر

توانایی در انجام محاسبات و حل مسئله با استراتژی انتخاب نوع عملیات و به صورت ذهنی

اهداف صفحات ۹۷ - ۹۶ - ۹۵:

آموزش جمع و تفریق عددهای سه رقمی بدون انتقال و با روش فرآیندی

آموزش استفاده از جدول اعداد سه رقمی برای جمع و تفریق دو عدد سه رقمی با شمارش رو به جلو و رو به عقب

پیامدهای آموزشی:

دانش آموزان بتوانند یک عدد سه رقمی را با گستره. آن نمایش دهند. هم با شکل چینه های صدتایی و یکی و ده تایی و هم با نماد آن بنویسند.

آموزش لازم را دیده باشند و بتوانند از جدول اعداد کمک بگیرند.

برای حرکت رو به جلو و حرکت رو به عقب در روی جدول برای به دست آوردن حاصل جمع و حاصل تفریق دو عدد سه رقمی

جمع و تفریق دو عدد سه رقمی را به صورت آموزش فرآیندی و مراحل عمل نشان دهند و در نهایت

توانایی حل محاسبات مسائل را با استراتژی آن داشته باشند.

مهارت‌ها

جمع و تفریق دو عدد سه رقمی، زیرهم نویسی و نمایش عدد به شکل های متفاوت

جمع و تفریق و ارتباط کلامی و بیان استدلال عددی

استفاده از جدول اعداد سه رقمی (ترتیبی، ده دهی پنج تا پنج تا)

بررسی صفحه نود و پنج:

جمع و تفریق های عددهای سه رقمی .

بچه ها با جمع و تفریق های فرایندی دو رقمی آشنا شده اند و بلدند . چند سؤال از بچه ها می پرسیم : فرایندی یعنی چه ؟ مرحله به مرحله . در جمع و تفریق یک رقمی چند مرحله داشتیم ؟ یک مرحله . در جمع و تفریق دو رقمی چند مرحله داشتیم ؟ دو مرحله . اول ؟ ده تایی ها چرا ؟ چون ارزش آن ها بیش تر است . مرحله ی دوم ؟ یکی ها چون از نظر ارزش مکانی ارزش آن ها کمتر است . خوب در جمع و تفریق فرایندی از کدام طرف جمع یا تفریق کنیم ؟ از سمت چپ . چرا ؟ چون ریاضی از چپ نوشته می شود . و رقمی که ارزش مکانی بیشتری دارد اول نوشته می شود .

نکته : چون این سؤالات زیاد پرسیده می شود دانش آموزان بلدند .

از هر گروه می خواهیم روی طلق خود یک جمع و یک تفریق فرایندی را که خودم عدد هایش را به آن ها می گویم انجام دهند آنها انجام می دهند و در گروه برای یک دیگر را کنترل می کنند و چون وقت کم است از دو گروه که اول کارشان را تمام کرده اند می خواهیم برای بقیه توضیح دهند .

چند عدد را می گویم آن ها گسترده ی آن را بیان می کنند وقتی خوب جا افتاد سراغ تدریس می روم

از آن ها می خواهیم این بار ۳۴۷ را با دسته های صدتایی و ده تایی و یکی کوئیزر نشان دهند، آنان با یک مهارت دست ورزی هم می سازند و هم به تصویر می کشند سپس می خواهیم این بار عدد ۱۲۵ را از آن کم کنند. بچه ها فکر می کنید

تفریق ما چند مرحله ای باشه ؟ سه مرحله ای . از کجا فهمیدید ؟ چون یک رقمی ها یک مرحله و دو رقمی ها دو مرحله داشتند پس این جا هم سه رقمی است سه مرحله دارد . آفرین ولی ما حل می کنیم ببینیم حرف شما درست است یا نه ؟ اول از کدام طرف شروع کنیم سمت چپ . کدام را اول کم کنیم صدتایی ها بعد؟ ده تایی ها . و بعد؟ یکی ها . آفرین . برای جمع هم یک مثال می زنم و بعد سراغ کتاب می رویم و طبق کتاب چند نمونه روی



تخته با سؤال و جواب کردن از بچه ها و با کمک خودشان حل می کنیم . من بیشتر مسابقه بین گروه ها می گذارم .

بررسی صفحه نود و شش:

کار در کلاس .

تمرین ۱ : مثل صفحه ی قبل است . حل کردن آن آسان است

تمرین دوم معرفی جدول سه ده تا ده تا و این را هم آموزش دهیم . ردیف ها ده تا ده تا و ها صد تا صد تا است دانش در جمع و تفریق می تواند از استفاده کند .

رقمی
می
ستون
آموز
آن

این جدول را برای یادگیری جدول ضرب و جمع و تفریق استفاده کنید. با کمک خودتان یا دوستانه حل کنید.

۱- حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.

۲- با کمک جدول زیر جمع و تفریق ها را به دست آورید.

برای پیدا کردن جواب جمع $۳۴۰ + ۲۴۰$ ابتدا ۳۴۰ را پیدا کنید سپس ۲۰۰ تا به آن اضافه کنید. یعنی چند ردیف در جدول پایین می آید؟ چرا؟

حالا از عدد ۲۴۰ ۲۰۰ تا عدد به جلو حرکت کنید تا به جواب یعنی ۵۴۰ برسید. برای پیدا کردن جواب تفریق همین کارها را انجام دهید و رو به عقب حرکت کنید.

$۲۴۰ + ۲۴۰ = ۴۸۰$ $۵۴۰ - ۲۴۰ = ۳۰۰$ $۹۰۰ - ۱۵۰ = ۷۵۰$

$۷۶۰ + ۲۱۰ = ۹۷۰$ $۸۴۰ - ۱۳۰ = ۷۱۰$

بررسی صفحه نود و هفت:

دانش آموز چون قبلاً زیاد تمرین کرده است پس می تواند سریع آن را به صورت ذهنی حل کند و از سرعت بالا یی برخوردار است .

تمرین دو مسئله است که دانش آموز باید مسئله را بخواند و برای او قابل درک باشد . اگر ما بگوییم فقط به عدد ها نگاه کن اشتباه است باید مسئله را بفهمد . و بعد با آگاهی حل کند .

تمرین سه هم مسئله دو مرحله ای است هم باید خوب درک کند . برای فهم بیش تر آن ها می توانیم در بیرون از کتاب چند تمرین را حل کنیم

حل مسئله (صفحه ۹۸ و ۹۹)

هدف :

- آموزش حل مسئله با راهبرد تبدیل مسئله به زیر مسئله هایش

- الگویابی عددی و هندسی

پیامدهای آموزشی :

- دانش آموزان باید این توانایی را به دست آورند که مسئله خود را به چند مسئله مرحله ای تبدیل کنند

- به طوری که اگر مرحله به مرحله مسئله را حل کنند در پایان مسئله آن ها حل خواهد شد و به جواب می رسند.

- آنان باید در پایان به توانایی حل مسئله با استراتژی تبدیل مسئله خود به زیر مسئله هایش برسند. و هر بار در مراحل عمل، واحد مناسب را بنویسند و حل کنند و جلونویسی نمایند.

- دانش آموزان باید بتوانند با الگویابی عددی و هندسی جلو روند و مربع صد را بسازند و روی ساعت الگوی عددی ده دهی را به نمایش بگذارند.

مهارت ها :

- توانایی و مهارت تقسیم کردن یک مسئله به مراحل مختلف جهت انجام عملیات و تبدیل یک مسئله به زیر مسئله هایش جهت حل آن مسئله



- ساخت مربع صد با الگویابی عددی و هندسی

بررسی صفحه نود و هشت:

به بچه ها می گوئیم برای حل یک مسئله بعضی وقت ها یک راه حل ندارد شما باید از چند راه استفاده کنید تا به جواب برسید. این مسئله ها می توان به چند مسئله ی مرحله ای تبدیل کرد. به طوری که اگر مرحله به مرحله این مسئله ها حل شود در پایان مسئله ی مورد نظر حل خواهد شد.

حالا برای فهم بیش تر بچه ها هر گروه سؤال را بخواند و باهم مشورت کنید بپایید نمایش نامه اش را اجرا کنید. ببینیم کدام گروه بیش تر می فهمد. شاید گروه های اول بخواهند دوباره اجرا کنند هیچ مانعی نداره چون بهتر فهمیده اند و بهتر اجرا می کنند.

بعد تمرین کتاب را حل می کنیم

مسئله ی دوم بچه ها را توجیح می کنیم در تفریق همیشه کم کردن تنها جایی که اگر پول بدهیم کم نمی شود صدقه دادن است. برای این سؤال هم از سکه ها و نمایش استفاده می کنیم.

الگو یابی: این الگو یابی مجذور عدد های یک رقمی می باشد که بچه ها بدون این که بدانند آن را یاد می گیرند و الگو ها را ادامه می دهند. نمونه ی این تمرین ص ۱۳ که مورد بحث بود. آن جا شمارش سه تا سه تا بود و این جا مجذور عدد های یک رقمی می باشد. وقتی چند بار از بچه ها پرسیم مطمئن باشیم که یاد می گیرند. شکل اول یک ردیف یکی. شکل دوم دوردیف دوتایی یعنی دوتا دوتا شکل سوم سه ردیف من بیش تر با انگشت شمارش چند تا چند تا را یاد می دهم.

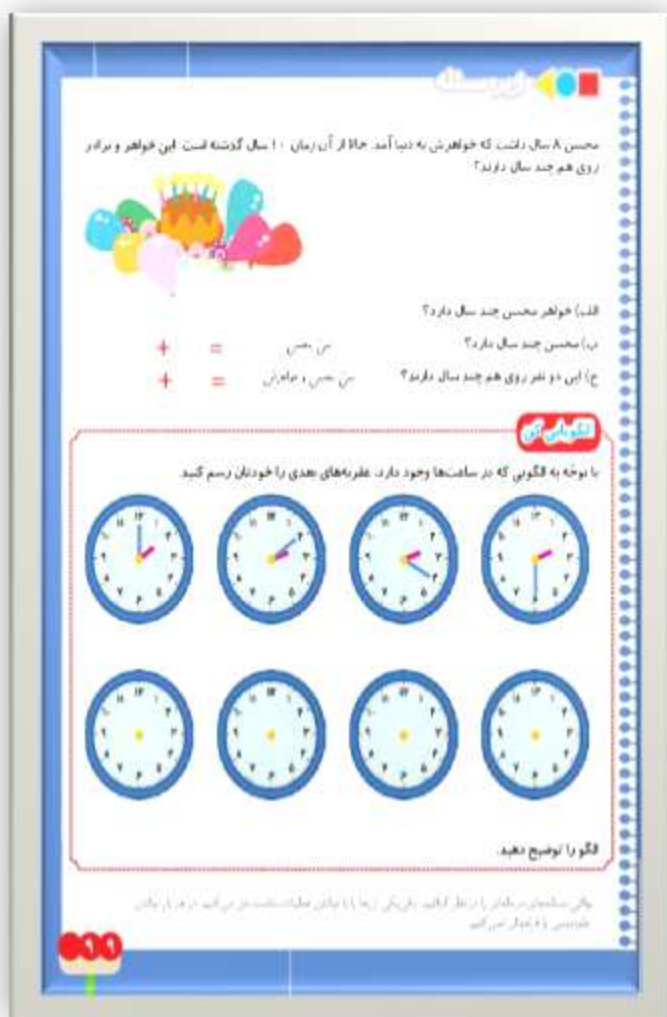


بررسی صفحه نود و نه:

باز هم زیر مسئله می باشد وقتی مسئله های مرحله ای را در نظر گرفتیم یکی یکی آن ها را با نوشتن عملیات مناسب حل می کنیم . در هر بار نوشتن جلونویسی را فراموش نمی کنیم . من همیشه از بچه ها می پرسم در مسئله چند چیز مهم است ؟ دو چیز . اول ؟ حل مسئله . و دوم ؟ جلونویسی این مسئله را هم با کمک نمیش و خواندن بادقت توسط دانش آموزان . با چند بار پرسش و پاسخ حل می کنیم البته خود دانش آموزان .

الگو یابی به وسیله ی ساعت که ده تا ده تا جلو می رود . ساعت را هم می توانیم پیرسیم و در زیر آن بنویسند .

برای ساعت هم می توان از دو دایره که یکی طلق است و دیگری مقوا برای ده دقیقه ده دقیقه استفاده کرد .

**واحد یادگیری ۳**

جمع در جدول ارزش مکانی (صفحات ۱۰۲ - ۱۰۱ - ۱۰۰):

محاسبه جمع سه رقمی در جدول ارزش مکانی با سکه، با تصویر

محاسبه جمع با تکنیک انتقال و نمایش آن

گسترده نویسی عدد و جمع عدد سه رقمی

واحد یادگیری ۴

تفریق در جدول ارزش مکانی: صفحات ۱۰۵ - ۱۰۴ - ۱۰۳

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

واحد یادگیری صفحه ۱۰۲ - ۱۰۱ - ۱۰۰

هدف: آموزش جمع در جدول ارزش مکانی

آشنایی دانش آموزان با جمع دو عدد سه رقمی به روش انتقال و با استفاده از تکنیک عمل

پیامدهای آموزشی :

دانش آموزان در پایان فعالیت های یاددهی یادگیری معلم به این فرایندهای آموزشی باید برسند و پیامد

عملشان محاسبه جمع دو عدد سه رقمی با استفاده از جدول ارزش مکانی باشد، همچنین نماد سکه را تبدیل به عدد و

سپس دو عدد را جمع نمایند از جدول ارزش مکانی خارج نمایند و مستقل از جدول در روش تکنیک حل نمایند.

بتوانند در گسترده نویسی عدد به یک عدد که حاصل جمع چند عدد دو رقمی و سه رقمی است برسند. ارزش سکه ها

را به دست آورند، حاصل جمع دو عدد سه رقمی را به کمک رسم تصویر چینه های صدتایی و ده تایی و یکی به دست

آورند،

با تکنیک عمل مراحل انتقال را نشان دهند.

به توانایی درست کردن دسته های صدتایی و ده تایی و انتقال و نمایش انتقال برسند.

مهارت ها :

انتقال صدتایی ها و ده تایی ها و تبدیل آنها به یکدیگر

درست کردن دسته های صدتایی از ده تایی ها و انتقال آن

درست کردن دسته های ده تایی از یکی ها و انتقال آن

محاسبه دو عدد سه رقمی با کمک انتقال

برقراری ارتباط بین نمایش های مختلف از یک عد

بررسی صفحه صد:

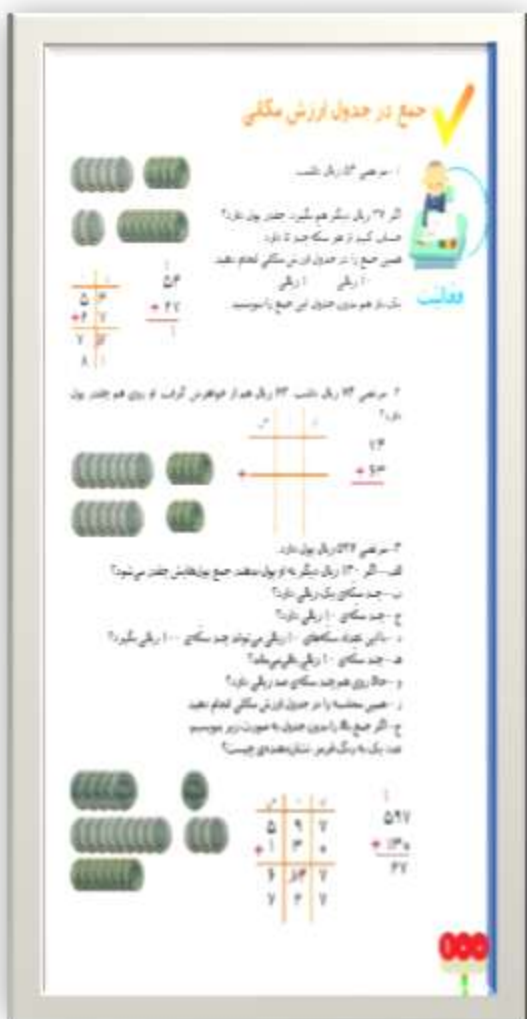
در اینجا از سکه های کاغذی یک ریالی و ده ریالی و صد ریالی بچه ها کمک گرفته و قبل از ورود به تدریس تبدیل سکه ها به یکدیگر را با اجرای نمایش خرید و فروش یا کارمند بانک و مشتری انجام می دهیم تا بچه ها تبدیل کردن را یاد بگیرند . در این جا از ارزش مالی سکه ها برای تدریس استفاده می کنیم .

سپس نمایش بچه ها را سوق می دهیم به سوی کشیدن جدول و نوشتن اعداد و جمع کردن آن . در این مرحله می خواهیم جمع تکنیکی یا همان انتقالی معروف را تدریس کنیم که همکاران روش های بسیار متنوع و خوبی را اجرا می کنند .

مثلا می توانیم برای آموزش این جمع ها از نقش پلیس کمک می گرفت گردن دانش آموزان یکان ، دهگان و صدگان آویزان می کنیم و به او مثلا ۲۵۷ نی می دهیم از سمت چپ دو صدتایی به صدگان . ۵ دهتایی به دهگان و ۷ یکی به یکان می دهیم . سپس رقم های مربوط به هر کدام را به سینه ی او می چسبانیم . سه دانش آموز دیگر می آوریم آن ها هم یکان دهگان و صدگان هستند . به آن ها هم ۳۲۸ را می دهیم . یک نفر با علامت + وسط می ایستد و یک نفر با علامت = کنار دو گروه می ایستد سه نفر

دیگر برای نقش حاصل جمع می آیند و آن ها هم کارت یکان دهگان و صدگان را دارند . به یکان گروه اول می گویم عدد عایت را به حاصل جمع بده او سریع سمت یکان رفته و ۷ تارا به او می دهد . به یکان گروه دوم می گویم حالا تو برو و نی هایت را به حاصل جمع بده او هم سمت یکان می رود . ناگهان یکان حاصل جمع می گوید من از ده تا بیش تر دارم و خوش حالم ددر این جا پلیس وارد می شود و می گوید نه وقتی عدد به ده رسید آن را ببند و از خانه ی یکان بیرون کن . چون دیگر جایش این جانیست . می گوید پس کجا برود بچه ها جواب می دهند به خانه ی دهگان و همین طور دهگان و صدگان را با هم جمع می کنیم . یک نمایش هم برای انتقال دهگان به صدگان انجام می دهیم و یک نمایش هم برای انتقال یکان به دهگان و دهگان به یکان تا خوب جا بیفتد همه این فرایندها را یکی از دانش آموزان روی تخته می نویسد .

فعالیت های ص ۱۰۰: دانش آموزان با خواندن و درک کردن و هدایت معلم به انجام عملیات در کتاب می پردازند . توجه به نوشتن رقم ده تایی جدید و درست نویسی دانش آموز و دقت در جمع کردن آن از نکات قابل توجه می باشد .



بررسی صفحه صد و یک:

✖ همکاران دقت داشته باشند اگر از قبل بچه ها در کشیدن اشکال یکی ده تایی و صد تایی مهارت پیدا نکرده باشند این قسمت خیلی خیلی زمان بر می شود. و به کثیف شدن کتاب دانش آموز می انجامد. پس بهتر است از هنگامی که وارد عددهای سه رقمی می شویم به بچه ها اگر شده شبی ۵ عدد را بدهیم و بگوییم برای آن شکل بکش. من خودم برای تکلیف خانه شبی ۱۰ عدد را می گویم شکل بکشند در جدول بگذارند با حروف و رقم بنویسند. وقتی وارد بخش شش می شویم بهتر است تکالیفی عدد نویسی را بدهیم که دانش آموز یک صد تایی و یک ده تایی باز بکشد. اگر این کار را بچه ها خوب فرا گرفته باشند. در صفحه ی صد هم انتقال را فرا گرفته اند به راحتی این صفحه را با هدایت معلم به خوبی و تمیزی انجام می دهند.

✖ باید به این حد از یادگیری رسیده باشد که اگر

یکی ها از ده تا بیشتر بود دور ده تایی خط

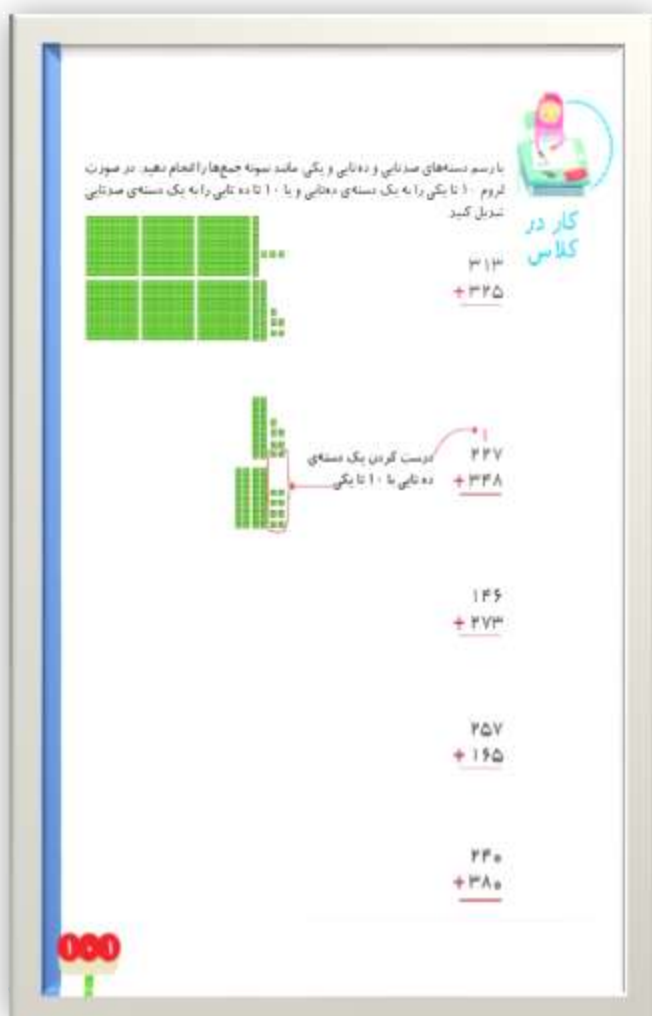
بکشند و یک دسته ی ده تایی درست کنند

و بالای ده تایی رقم یک را با رنگ دیگری

بنویسند. و اگر ده تایی به صد رسید دور آن

خط بکشند و بالای صد تایی با رنگ دیگری یک

بنویسند.



بررسی صفحه صد و دو:

تمرین ۱: به صورت مجرد بچه ها انتقالی را انجام می دهند .

تمرین ۲: مسئله است با درک و فهم کامل حل می کنند .

تمرین ۳: گسترده نویسی اعداد است که به راحتی برای بچه ها قابل درک می باشد .

تمرین ۴: باز مسئله است که با خواندن و درک می توانند حل کنند .

تمرین ۵: عددهای سه رقمی با استفاده از سکه ها می نویسد .

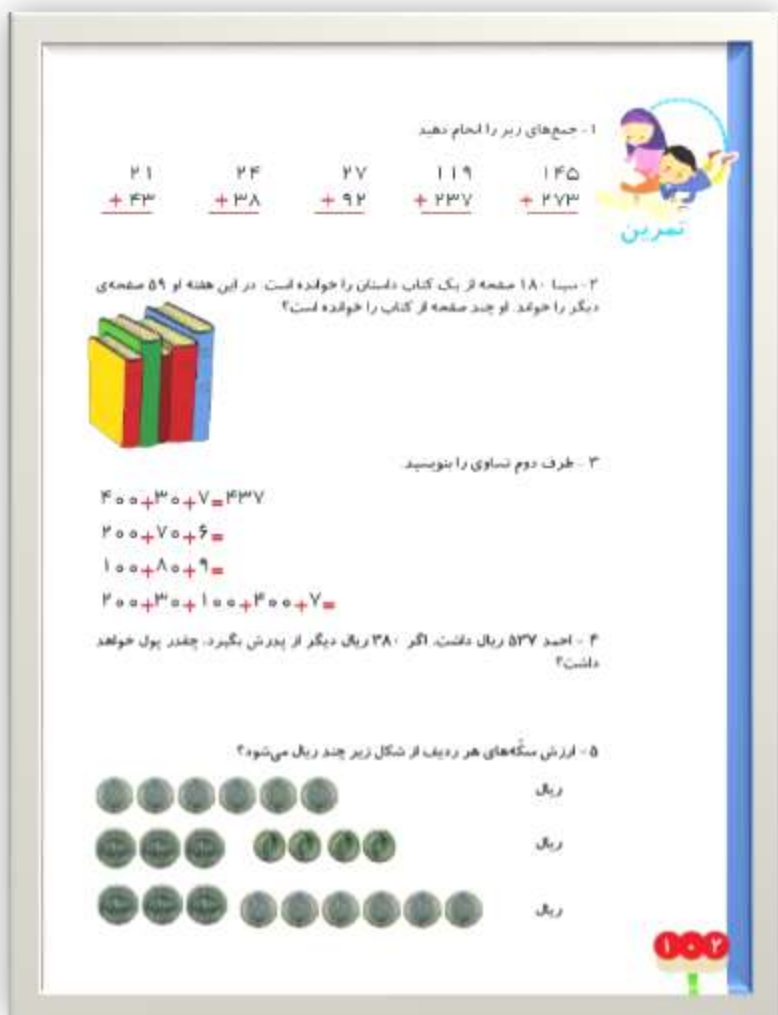
واحد یادگیری ۴:

تفریق در جدول ارزش مکانی صفحات ۱۰۵ - ۱۰۴ - ۱۰۳:

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



بررسی صفحه صد و سه:

تفریق با انتقال می باشد در این جا هم مثل جمع می توانیم از نمایش خلاق استفاده کنیم و بچه ها باز هم نمایش خرید و فروش را برای کم کردن اجرا کنند و باز هم به عنوان یاد گیری می توانیم از خود بچه ها کمک بگیریم و تفریق را مثل جمع باین تفاوت که باید اگر نیاز بود دسته ی ده تایی باز شده و به یکی ها انتقال یابد یا دسته ی صد تایی باز شود به ده تایی انتقال یابد و حالت سوم این که ابتدا دسته ی صد تایی باز شود به ده تایی انتقال یابد و از ده تایی به یکی انتقال یابد.

نکته ی مهم :

۱) زیرهم نویسی چه در جمع و چه در تفریق مهم است . من می گویم آسانسوری . همان طور که آسانسور مستقیم حرکت می کند عدد ها هم باید زیر هم باشند یکی زیر یکی ده تایی زیر ده تایی و صد تایی زیر صد تایی

۲) خط زدن درست رقم ها و نوشتن عدد جدید درست بالا ی رقم مورد نظر آن هم با مداد رنگی

۳) کم کردن رقم پایین از عدد نوشته شده ی جدید

فعالیت ۱ را با کمک بچه ها پس از این که خوب یاد گرفتند در کتاب انجام می دهیم . در داخل جدول و سپس بیرون جدول حل می کنند از سکه های کاغذی برای این منظور استفاده می کنیم .

فعالیت ۲: باز هم بار معنوی دارد . یعنی صدقه دادن نه تنها از پول انسان کم نمی کند بلکه به آن می افزاید ولی ما ظاهرا داریم پول از دست می دهیم . بچه ها با خواندن سؤال پاسخ آن را به دست می آورند .

فعالیت ۳: باز هم خط به خط خوانده میشه و به پرسش ها توسط دانش آموز پاسخ داده میشود و در کتاب نوشته می شود و در انتهای سؤال عمل تفریق را که انتقال از صدگان به دهگان است را حل می کنند



بررسی صفحه صد و چهار:

مجدد کشیدن شکل می باشد و دانش آموزان با تمریناتی که انجام داده اند می توانند شکل بکشند

تفاوت شکل های جمع با تفريق : در جمع برای هر دو عدد باید باید شکل کشید من می گویم شکل عدد اول را با یک رنگ دیگر بکشند ولی برای تفريق به تعداد عدد اول یا بالایی شکل می کشند و به تعداد عدد پایینی خط می زنند .

توجه ابتدا به مرتبه ی ارزش مکانی یکی ها نگاه می کنند . اگر رقم پایینی بزرگتر بود باید یک دهتایی باز بکشند و اگر دهتایی صفر بود یک صدتایی باز کنند و از آن ده دهتایی یک دهتایی را باز کنند .

حال اگر رقم مرتبه ی دهگان در پایین بزرگ تر بود یک صدتایی باز بکشند .

باید تکرار و تمرین شود تا بچه ها یاد بگیرند . قبلا گفتم این ها باید قبل از ورود به این صفحه به عنوان تکلیف خانه داده شود .

وقتی شکل ها را کشیدند به تعداد عدد دوم یا پایینی خط می زنند سپس تفريق های روبرو را حل می کنند . ده تایی باز شده را به یکی ها انتقال داده و بالای آن با یک رنگ دیگر می نویسند .

ما به بچه ها نماد را یاد داده ایم لازم نیست مثل کتاب بکشند .

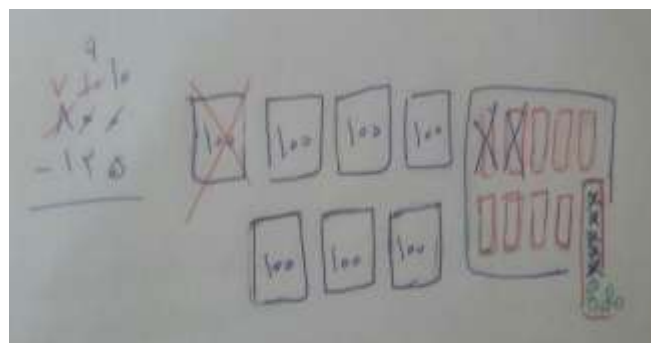
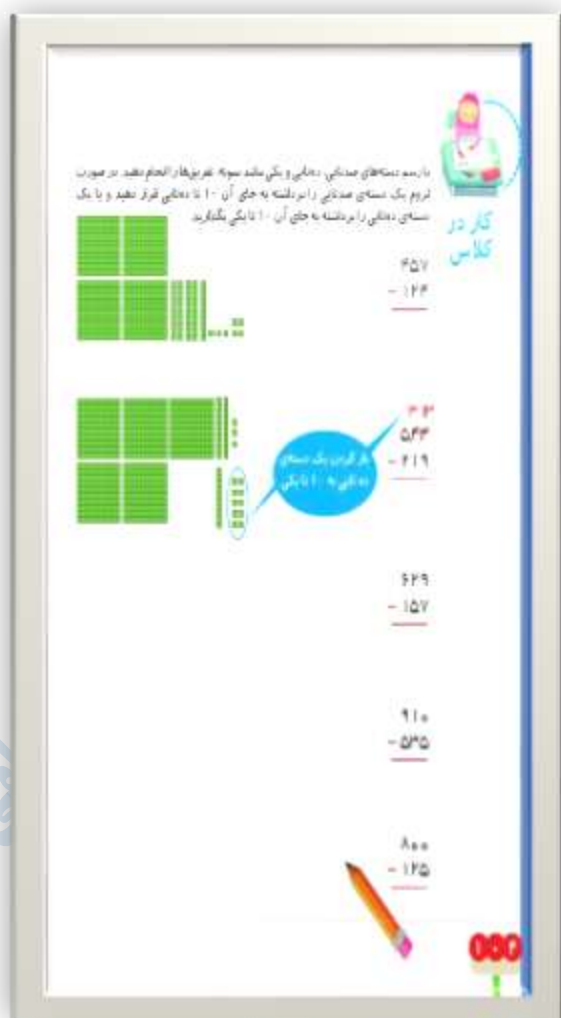
من می گویم به جای صدتایی مربع (نماد) به جای ده تایی مستطیل و به جای یکی دایره بکشند .

ولی برای صدتایی آخر داخل مربع ده تا مستطیل بکشند که نماد ده تایی است و داخل مستطیل آخر ده تا دایره .

که اگر لازم شد برای باز کردن و خط زدن آن ها مشکلی پیش نیاید .

این طوری هم وقت کمتری صرف می شود و هم راحت تر بچه ها درک می کنند .

ما قبلا استفاده از نماد را آموزش داده ایم .



بررسی صفحه صد و پنج:

تمرین است بچه ها قبلا یاد گرفته اند و می توان این صفحه را به عنوان ارزشیابی هم به حساب آورد.

تمرین ۱: تفریق های تکنیکی است. ابتدا بچه ها روی طلق حل می کنند. توضیح می دهند بعد روی کتاب حل می کنند.

تمرین ۲: با خواندن و درک کامل مسئله را حل می کنند.

تمرین ۳: باز هم مسئله با مفهوم تفریق. دوباره با دقت می خوانند و خوب درک می کنند سپس در کتاب حل می کنند.

تمرین ۴: یک مسئله ی دو مرحله ای می باشد. با اجرای نمایش و توضیحات کافی دانش آموز مسئله را می خواند و درک می کند و سپس در کتاب حل می کند.

نکته ی مهم: در هر حالت در حل مسائل باید جلونویسی به صورت جمله ی کامل صورت گیرد.



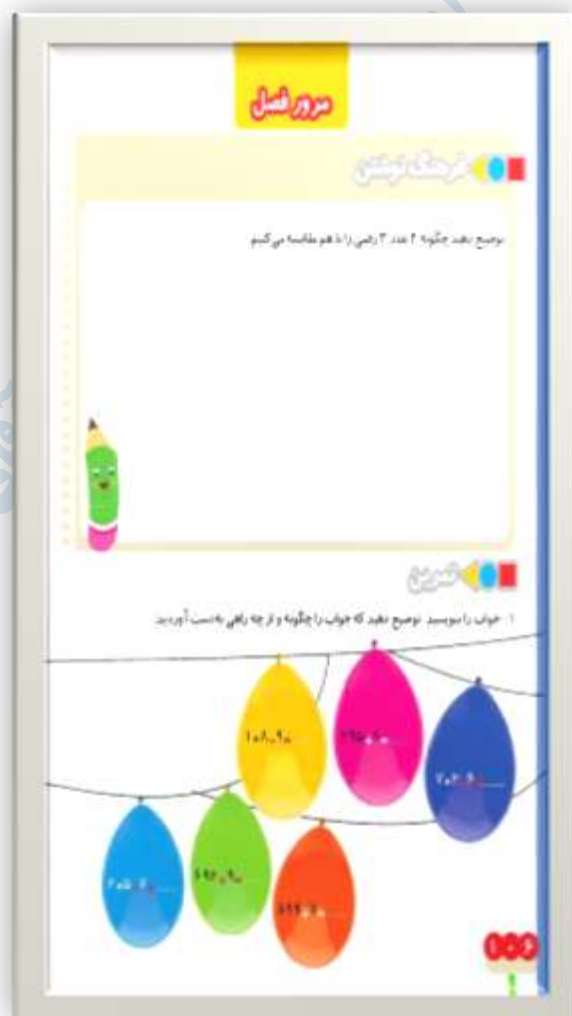
بررسی صفحه صد و شش:

فرهنگ نوشتن ابتدا از بچه ها می خواهیم روی طلق خود عدد هایی را که ما می گوییم مقایسه کنند و علامت کمتر - بیش تری را بگذارند .

سپس فرایند مقایسه ی خود را بیان کنند . از هر گروه می خواهیم به زبان کودکانه ی خود، کار خود را توضیح دهند . ولی ما نظارت می کنیم که ابتدا باید صدتایی و سپس دهتایی و در آخر یکی ها مقایسه شوند .

آن چه مهم است اگر صدتایی را مقایسه کرد و دید یکی بیشتر از دیگری است دیگر به بقیه ی رقم ها کار نداشته باشد و وقت خود را تلف نکند یا وقتی صدتایی مساوی بود و دهتایی نامناسب را تشخیص داد دیگر به یکی ها کاری نداشته باشد .

تمرین ۱: دانش آموز از هر راهی دوست داشت می تواند حل کند مثل جدول - محور - انگشت - ذهنی - و



بررسی صفحه صد و هفت:

تمرین ۲: دانش آموز جمع و تفریق ها را انجام می دهد و سپس طبق راهنما رنگ می کند.

تمرین ۳: گسترده نویسی است برای عدد ۴۰۸ می توان نوشت
درست است

تمرین ۴: جمع کردن چند عدد است. که دانش آموز باید از عدد های بزرگ شروع به جمع کردن کند.

۳- جواب جمع و تفریق ها را پیدا کنید. یا استفاده از جدول رنگ. آن ها را رنگ کنید.

رنگ	مقدار
سبز	۱۰۰
آبی	۱۰
قرمز	۱
زرد	۱۰۰۰

۳- عددها را به صورت باز شده بنویسید.

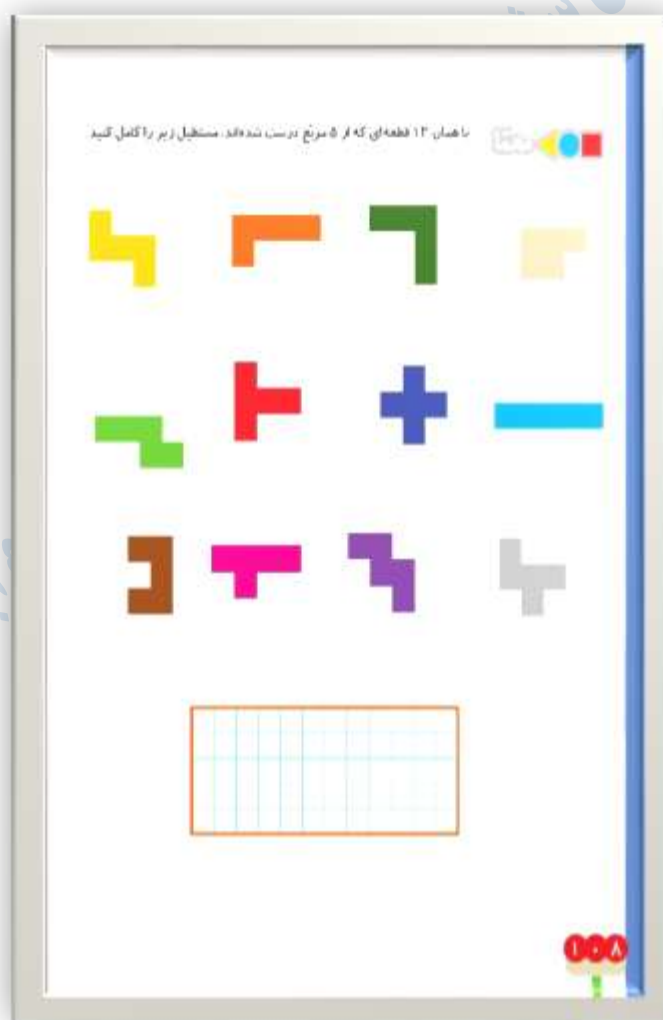
۴- حاصل جمع ها را به دست آورید.

۱۰۰

بررسی صفحه صد و هشت:

معماست تدریس ندارد و دانش آموزان خودشان آن را حل می کنند .

پازل است .



متأسفانه همکاران در این فصل نظر و پیشنهادی نداشتند .

از حسن توجه شما تشکر می کنم .

ارادتمند شما : جابلقی