

اهداف

- ۱- نوشتن جمع متناظر برای شکل داده شده.
- ۲- انجام جمع های چندتایی با استفاده از رسم شکل.

روش تدریس

* با سه شیء به یک رنگ، ۴ شیء به یک رنگ دیگر و ۵ شیء به رنگ متفاوت، سه دسته درست کنید. سپس از دانش آموزان بخواهید حاصل جمع تعداد اشیاء این سه دسته را پیدا کنند. آنها می توانند ابتدا ۳ شیء و ۴ شیء را با هم جمع کنند به گونه ای که یک دسته پنج تایی و ۲ یکی شکل بگیرد و سپس حاصل را با ۵ شیء دیگر جمع کنند. به طوری که ۲ دسته ۵ تایی و ۲ یکی به دست آید و حاصل را بیان کنند. همچنین می توانند اشیاء سه دسته را پشت سر هم بشمارند و تعداد حاصل را پیدا کنند و برای آن یک جمع بنویسند. مشابه همین فعالیت را با عددهای دیگر تکرار کنید.

** به صفحه آغازین بخش برگردید و داستانی را تعریف کنید که در آن یک خانواده ۵ نفره به دیدن یک پدر بزرگ و دخترش

رفتند. حال در اتاق چند نفر قرار دارند؟ سپس بپرسید ۲ مرد، ۲ زن و ۳ بچه روی هم چند نفر می شوند؟ به همین صورت ترکیب های مختلف جمع را می توان از روی تصویر طرح کرد.

*** این صفحه شامل دو بخش است. در قسمت اول برای شکل ها و با توجه به سه رنگ مختلف داده شده عبارت جمع را کامل کنند و با توجه به دسته های ۵ تایی حاصل را بنویسند. در قسمت دوم با توجه به جمع داده شده با استفاده از سه رنگ مختلف می توانند از سمت چپ بدون ایجاد فاصله، مربع ها را رنگ و برای پیدا کردن حاصل جمع مربع های رنگ شده را بشمارند.

توصیه های آموزشی

- ۱- دانش آموزان باید به جمع ۵ و ۵ و هم چنین ۱۰ با یک عدد یک رقمی، مسلط باشند.
- ۲- توجه دانش آموزان را به مقایسه طول مربع های رنگ شده و عدد حاصل جمع، جلب کنید.
- ۳- از موقعیت های مختلف واقعی و روزمره برای طرح مسائل مشابه استفاده کنید. دانش آموزان برای مسئله شما یک عبارت جمع چند تایی بنویسند و حاصل را به همین ترتیب محاسبه کنند.
- ۴- هدف این صفحه، جمع زدن ذهنی نیست. بلکه آموزش روشی برای پیدا کردن حاصل جمع با استفاده از رنگ کردن مربع ها مورد نظر است.

بشمار و رنگ کن
با توجه به شکل، جمع مناسب را بنویس و حاصل را پیدا کن.
هر با توجه به جمع نوشته شده، مربع ها را با رنگ های مختلف رنگ کن و حاصل را بنویس.

$3 + 4 + 7 = 14$

$+ + =$

$+ + =$

$+ + =$

$1 + 2 + 4 + 5 =$

$5 + 2 + 5 =$

اهداف

۱- پیدا کردن حاصل جمع چند عدد با استفاده از چوب

خط

۲- نوشتن جمع متناظر با شکل های داده شده

روش تدریس

* یک عبارت جمع سه تایی را روی تخته بنویسید. سپس از دانش آموزان بخواهید با استفاده از چینه ها به سه رنگ مختلف این جمع را نمایش دهند. سپس با شمردن چینه ها حاصل جمع را بیان کنند. همچنین یک دانش آموز می تواند به ترتیب تعداد چینه های هر رنگ را بگوید و نفر دیگر با رسم چوب خط حاصل جمع را پیدا کند

** داستانی را برای دانش آموزان با توجه به صفحه نخست بخش بیان کنید. و از دانش آموزان بخواهید عبارت جمع متناظر با داستان را بنویسند. و حاصل جمع را با استفاده از اشیایی مثل چینه پیدا کنند.

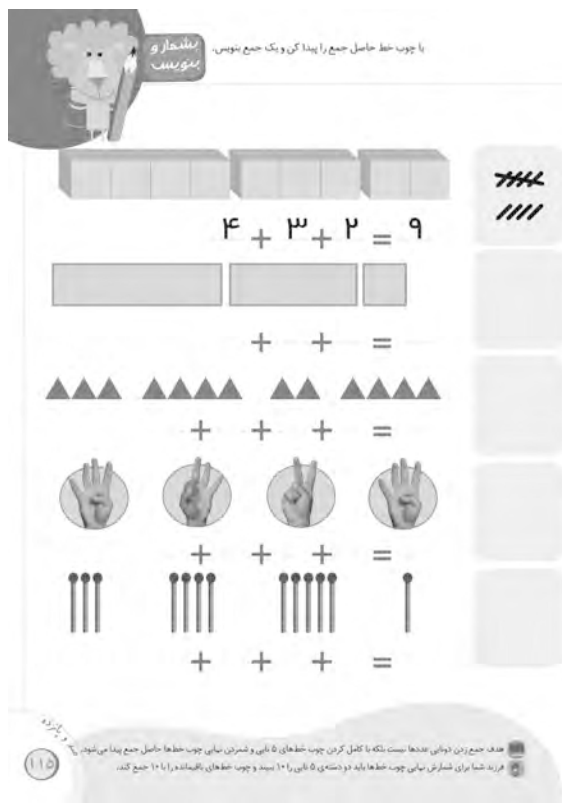
*** در انجام فعالیت این صفحه ابتدا از دانش آموزان بخواهید با توجه به هر شکل عدد مربوط به دسته را در محل خود بنویسند و با یک کار گروهی دو نفره حاصل جمع را با رسم چوب خط پیدا کنند. یک دانش آموز تعداد اشیاء یا اشکال هر دسته را نام برد و نفر دیگر چوب خط رسم کند در پایان چوب خطها را بشمارند و حاصل را پیدا کنند.

توصیه های آموزشی

۱- هدف این صفحه جمع زدن دو تایی و ذهنی عددها نیست. بلکه دانش آموزان با رسم چوب خط های ۵ تایی و شمردن آنها حاصل جمع را پیدا می کنند.

۲- برای شمارش نهایی چوب خطها باید دو دسته ۵ تایی را ۱۰ و چوب خط های باقی مانده را با ۱۰ جمع کنند. یعنی برای مثال در تمرین سوم دو دسته های ۵ تایی چوب خط و ۳ تا یکی می ماند که حاصل آن ۱۳ می شود.

۳- در این صفحه انواع ابزارهایی که تاکنون دانش آموزان با آنها مواجه شده اند مثل چینه، مربع های ۵ تایی، رسم شکل، انگشتان دست و چوب کبریت مطرح شده است تا دانش آموزان ابزارها و روشهای مختلف را با یکدیگر مقایسه کنند.



اهداف

- ۱- مقایسه اشیاء با یکدیگر
- ۲- مقایسه عبارت های عددی با یکدیگر پس از پیدا کردن حاصل عبارت
- ۳- تصمیم گیری برای قرار دادن درست نماد مقایسه

روش تدریس

- * روی مقوا علامت های کمتر و بیشتر را رسم کنید و به دست یک دانش آموز بدهید. از ۱۰ دانش آموز دیگر بخواهید به دو گروه تقسیم شوند و فردی که علامت را در دست دارد باید بین این دو دسته قرار گیرد طوری که یک عبارت درست ایجاد شود.
- ** به صفحه آغازین بخش برگردید و با توجه به آن داستانی را تعریف کنید. برای مثال در بالای فرش سه بچه و یک پدر بزرگ نشسته اند. در پایین فرش دو خانم نشسته اند. در کدام طرف تعداد نفرات بیشتر است؟ سپس دانش آموزان یک عبارت مناسب مثل $4 > 2$ برای سؤال شما بنویسند.

*** برای انجام فعالیت این صفحه دانش آموزان سه کار را باید انجام دهند. ابتدا عدد مربوط به هر دسته از شکل ها را بنویسند. سپس حاصل جمع یا تفریق داده شده را پیدا کنند و در پایان علامت مناسب را انتخاب کنند.

توصیه های آموزشی

- ۱- پس از آن که علامت مناسب انتخاب شد، از دانش آموزان بخواهید عبارت را از دو طرف بخوانند. برای مثال در عبارت اول می گویند ۷ کمتر از ۱۱ یا ۱۱ بیشتر از ۷ است.
- ۲- برای پیدا کردن حاصل جمع یا تفریق داده شده، دانش آموزان می توانند از تمام روش هایی که تا کنون یاد گرفته اند استفاده کنند.
- ۳- در این صفحه جمع و تفریق های ترکیبی مورد نظر نیست. صرفاً عبارت های جمع یا تفریق را برای دانش آموزان مطرح کنید.
- ۴- پس از اینکه حاصل عبارت های دو طرف معلوم شد دانش آموزان به دست آمده را مقایسه کنند. در این صفحه اولین مرتبه ای است که مقایسه ذهنی دو عدد (بدون استفاده از شکل) برای دانش آموزان مطرح شده است.

اهداف

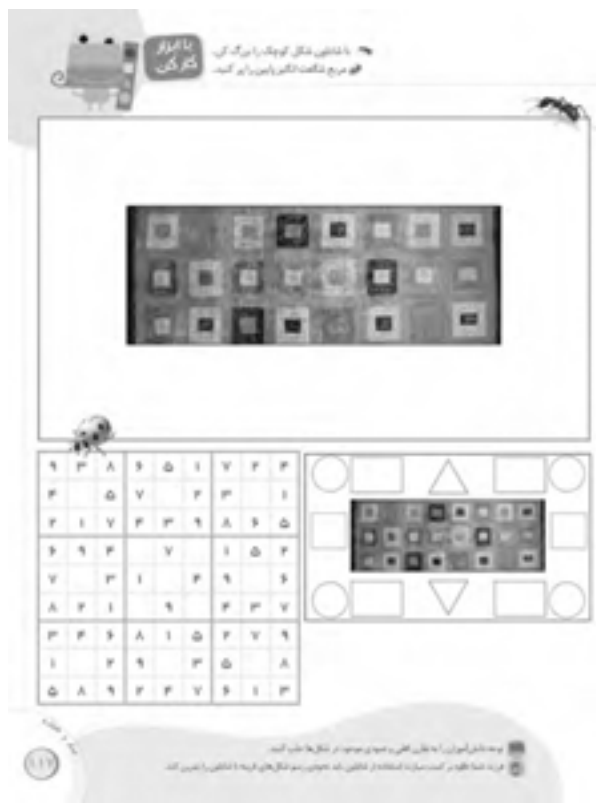
- ۱- تمرین و کسب مهارت در استفاده از ابزار شابلون
- ۲- درک رابطه بین شکل ها در دو اندازه مختلف
- ۳- تمرین حل مربع شگفت انگیز

روش تدریس

- * قبل از انجام فعالیت این صفحه روی کاغذ باطله، کار با شابلون را مجدداً تمرین کنید.
- ** به صفحه آغازین برگشته و از دانش آموزان در مورد اشکال قرینه روی فرش سؤال کنید. چه اشکال دیگری در این تصویر دیده می شود؟
- ** ابتدا از دانش آموزان بخواهید شکل کوچک را خوب نگاه کنند. سپس با شابلون خود همین شکل را در قسمت بالای صفحه در ابعاد بزرگ تر رسم کنند سپس به حل مربع شگفت انگیز پایین صفحه بپردازند.

توصیه های آموزشی

- ۱- رسم و درک اشکال قرینه از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا توجه دانش آموزان را به قرینه بدون اشکال دور فرش جلب کنید.
- ۲- از دانش آموزان بخواهید به اطراف خود نگاه کنند. شکل های قرینه را تشخیص دهند. و در مورد قرینه بودن شکل ها توضیح دهند.
- ۳- در صورتی که اندازه شکل های شابلون دانش آموزان متفاوت است، از آنها بخواهید صرفاً شکل درست و محل شکل قرینه را تشخیص دهند و برابر بودن اندازه ها اهمیت ندارد. همچنین می توانید از شابلون انتهای کتاب استفاده کرده تا این مشکل رفع شود.
- ۴- در حل مربع شگفت انگیز در انتهای کار دانش آموزان باید مربع 3×3 مرکزی را کار کنند. برای این کار نیاز به حدس و آزمایش دارند و شنیدن استدلال های آنها جالب خواهد بود.



اهداف

- ۱- آشنایی دانش‌آموزان با مفهوم تقریب زدن در اندازه‌گیری طول
- ۲- بیان اندازه تقریبی با استفاده از تعداد حداکثر و حداقل
- ۳- برقراری ارتباط بین عددهای ترتیبی و مفهوم زمان در فصل‌های مختلف

روش تدریس

- * از دانش‌آموزان بخواهید اشیاء مختلف را با واحدهای غیر استاندارد مثل تراش، پاک‌کن یا چینه اندازه بگیرند و تشخیص دهند که طول مورد نظر بین کدام دو عدد قرار می‌گیرد.
- ** در تصویر آغازین بخش می‌توان گفت طول فرش از ۲ تا پستی بیشتر و از ۳ تا کمتر است. به همین ترتیب می‌توانید مثال‌های دیگری برای مقایسه مطرح کنید.
- *** از دانش‌آموزان بخواهید پس از انجام قسمت بالای

صفحه، در مورد ترتیب اتفاق افتادن فصل‌ها توضیح دهند و این ترتیب را با نوشتن عدد مناسب کنار هر تصویر نشان دهند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- برای دانش‌آموزان باید واژه بین معنی دار شود. بنابراین معلم می‌تواند این واژه را با مثال‌های مختلف معنی‌دار کند. برای مثال ۳ دانش‌آموز را به جلوی کلاس بیاورد و به ترتیب قد بایستند. سپس توضیح دهد که قد نفر وسط بین قد دو نفر دیگر است.
- ۲- به دانش‌آموزان ترتیب فصل‌ها را گفته، سپس توضیح دهید که با اعداد ترتیبی ۱ تا ۴ می‌توان ترتیب فصل‌ها را مشخص کرد.
- ۳- مثال‌های دیگر از ترتیب عددها مطرح کنید. مثل ۴ نفر به ترتیب وارد کلاس شوند و دانش‌آموزان برای نفر اول عدد یک، نفر دوم عدد ۲ و نفر سوم عدد ۳ و برای نفر آخر عدد ۴ را بیان کنند.
- ۴- از دانش‌آموزان بخواهید جمله بلندی چنگال بین ۵ تا ۶ گیره را، توضیح دهند. یعنی بگویند بلندی چنگال از ۵ تا گیره بیشتر است ولی به ۶ تا گیره نمی‌رسد. به همین ترتیب سایر جملات را نیز توضیح دهد.



اهداف

- ۱- توانایی نمایش یک عبارت جمع یا تفریق روی محور
- ۲- پیدا کردن حاصل جمع یا تفریق با استفاده از محور

اعداد

روش تدریس

* نمونه‌ای از محور اعداد را در حیاط یا کلاس ترسیم کنید به گونه‌ای که هر واحد یک قدم باشد. سپس از یک دانش‌آموز بخواهید ابتدا سه قدم برود سپس ۵ قدم دیگر برود. روی هم چند قدم جلو رفته است؟ سپس این عمل را روی تخته با رسم فلش‌ها بر روی محور نمایش دهید. به همین ترتیب نمونه‌های دیگری از جمع و تفریق مطرح کنید.

** برای دانش‌آموزان براساس تصویر آغازین بخش، مسئله طرح کنید و از آنها بخواهید با استفاده از محور اعداد مدل‌سازی کنند. به عنوان نمونه خانواده علی می‌خواستند به منزل پدر بزرگ و دخترش بروند ابتدا سه بچه خانواده رفتند، سپس پدر و مادر رفتند.

در مجموع چند نفر به مهمانی رفته‌اند؟

*** حالا به صفحه ۱۱۹ کتاب مراجعه کنید و از دانش‌آموزان بخواهید تمرین‌های این صفحه را با کمک محور پاسخ

دهند.

توصیه‌های آموزشی

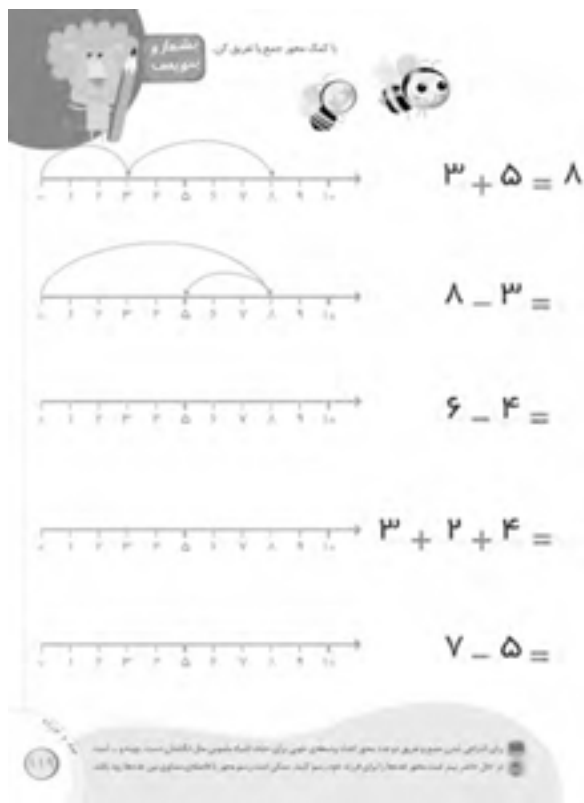
- ۱- محور اعداد برای انتزاعی شدن جمع و تفریق دو عدد و حذف اشیاء ملموس مثل انگشتان دست و سایر ابزار، روش بسیار

خوبی است.

- ۲- در حال حاضر رسم محور اعداد از دانش‌آموزان خواسته نشود. بهتر است محور رسم شده را به آنها بدهید تا جمع و

تفریق بر روی آن نشان دهند.

- ۳- تا زمانی که دانش‌آموزان به نمایش جمع یا تفریق روی محور مسلط نشده‌اند، ترکیب جمع و تفریق را از آنها نخواهید.





خرید از بقالی

— مفاهیم : جلو / پشت، جلو / عقب، ستون / ردیف، اول تا دهم، وسط / کنار / بین، چپ / راست

— مهارت‌ها : منتظر شدن برای نوبت، حمل، خرید با کیسه‌ها، پرداخت بهای اجناس خریداری شده
— نگرش‌ها :

۱- هنگام خرید و فروش با شمارش و جمع و تفریق اعداد سروکار داریم.

۲- با بررسی و مقایسه ورودی و خروجی سیستم‌ها می‌توان نحوه کار آن را حدس زد.

— تأثیرات شناختی :

۱- نظم و ترتیب در چیدن اجناس

۲- نوع دوستی

۳- نظر خواستن از دیگران

— تم شناختی :

معامله : در مورد آداب معامله و شرایط آن نکاتی را که می‌دانید به دانش‌آموزان پیاموزید.

— ارتباط با صفحات بخش :

- ۱- تعداد مرباها در قفسه‌ها، تعداد رب‌ها، پاکت‌های شیر و ظرف‌های شربت را با کمک شمارش چند تا چند محاسبه کنید.
- اشیایی را که پشت مادر و فرزند پنهان شده‌اند را هم بشمارید.
- ۲- تعداد اجناس بالا را به کمک چوب خط محاسبه کنید.
- ۳- تعداد اجناس بالا را به کمک محور محاسبه کنید.
- ۴- تعداد اجناس بالا را به کمک رسم شکل محاسبه کنید.
- ۵- برای اشیایی که دیده می‌شوند یک جمع چندتایی بنویسید و حاصل را با چوب خط محاسبه کنید.
- ۶- تعداد مرباها، شربت‌ها، پاکت‌های شیر و ظرف‌های رب را با هم مقایسه کنید.

اهداف

- ۱- درک رابطه بین الگوهای هندسی و الگوهای عددی
- ۲- درک و تمرین شمردن سه تا، سه تا، با استفاده از شکل

و محور

- ۳- شروع آموزش خواندن ساعت های دقیق

روش تدریس

* از دانش آموزان بخواهید تعدادی مهره را به دسته های سه تایی تقسیم کنند و به ترتیب بچینند. طوری که اولی یک دسته سه تایی یا دومی دو دسته سه تایی یا سومی سه دسته سه تایی و... داشته باشد. سپس از آنها بخواهید که با شمردن، تعداد هر دسته را بیان کنند. مشابه همین فعالیت را با چینه ها انجام دهید. به این صورت که چینه ها را با رنگ های متفاوت به صورت طولی بچینند به طوری که سه تا چینه به رنگ قرمز، سه تا به رنگ سبز، سه تا به رنگ زرد و... با شمردن پشت سر هم به صورت شعر بخوانند:

یک، دو دست ها بالا، چهار و پنج دست ها بالا، هفت و هشت دست ها بالا....

** در صفحه آغازین بخش توجه دانش آموزان را به چیدمان اجناس در طبقه ها جلب کنید. و پرسید در کدام قسمت اجناس ۳ تا ۳ تا چیده شده اند؟ سپس آنها را به کمک دانش آموزان بشمارید.

*** در انجام فعالیت های این صفحه ابتدا به کمک شکل ۱ و محور، شمردن ۳ تا ۳ تا را تمرین و سپس از دانش آموزان بخواهید الگوی عددی مرتبط با شکل ها را کامل کنند. سپس توجه آنها را به الگوهای پایین صفحه جلب کرده و توضیح دهید که شکل تکرار شونده از رنگ شدن سه مربع به دست آمده و در ردیف پایین، دانش آموزان با انتخاب یک شکل سه تایی دیگر یک الگو بسازند و ادامه دهند.

توصیه های آموزشی

- ۱- دانش آموزان با استفاده از محور اعداد یا اشکال هندسی، شمارش چند تا چند را انجام دهند به این صورت که با دیدن محور و شکل ها، الگوی عددی را ادامه دهند و کامل کنند.
- ۲- در طراحی الگو ابتدا دانش آموزان شکلی که تکرار می شود را در ستون سمت راست رسم کرده سپس اقدام به رسم و ادامه دادن الگوی مربوطه می کنند.
- ۳- در آموزش ساعت تدریج را رعایت کنید. لازم نیست در این صفحه آموزش را کامل کنید. بلکه به مرور در صفحات بعد خواندن ساعت مطرح و تمرین می شود.
- ۴- مجدداً تأکید می شود که در کلاس اول دبستان شمردن های چند تا چند تا به صورت ذهنی که نیاز به محاسبه جمع و یا تفریق (برای شمردن معکوس) داشته باشد، مورد نظر نیست. بلکه شمارش فقط به کمک اشیاء ملموس، شکل ها، محور یا جدول اعداد انجام می شود.

اهداف

۱- درک رابطه بین الگوی هندسی و عددی در شمردن ۲

تا ۲ تا

۲- توانایی شمردن ۲ تا ۲ روی محور اعداد به کمک

شکل‌ها

۳- درک و مفهوم عددهای فرد و زوج (بدون بردن نام

عددهای فرد و زوج)

۴- درک مفهوم اندازه‌گیری بلندی اشیاء با استفاده از

واحدهای غیر استاندارد و بیان تقریبی آن

روش تدریس

* اشیاء ملموس مثل مهره را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید. از آنها بخواهید دسته‌های دوتایی درست کنند. سپس دسته‌های اولی را بشمارند (می‌گویند ۲) و بنویسند، در ادامه ۲ دسته را با هم بشمارند و بنویسند، بعد ۳ دسته و ... به این ترتیب دنباله‌های عددی ۲ تا ۲ تا را با شمردن بسازند، همچنین به کمک چینه‌ها بلندی اجسام مختلف را اندازه‌گیری و به صورت تقریبی بیان کنند.

** در تصویر آغازین بخش کدام جنس ۲ تا ۲ تا قرار گرفته است؟ آنها را یک ردیف یک ردیف بشمارند و با ردیف بالایی جمع کنند.

*** در انجام فعالیت‌های این صفحه با شمردن شکل‌های ردیف اول، الگوی عددی متناظر با آن را کامل و با شمردن شکل‌های ردیف دوم الگوی عددی دوم را تکمیل کنند. از دانش‌آموزان بخواهید در مورد تفاوت این الگوها توضیح دهند تا مفهوم زوج و فرد با بیان آنها ساخته شود. سپس بلندی لیوان و نمکدان را به صورت تقریبی با واحد چینه بیان کنند.

توصیه‌های آموزشی

۱- از بیان نام اعداد زوج و فرد پرهیز کنید.

۲- در اینجا مشاهده تفاوت‌های اعداد زوج و فرد از روی شکل است. توجه دانش‌آموزان را به این نکته جلب کنید که

عددهای فرد دو تا دو تا تقسیم نمی‌شوند و باقی می‌آورند ولی دسته‌های دیگر عددها ۲ تا ۲ تا تقسیم می‌شوند و باقی نمی‌آورند.

۳- دانش‌آموزان اندازه‌گیری تقریبی اشیاء با استفاده از واحدهای غیر استاندارد را در صفحه ۱۱۸ در حالت افقی آموزش

دیده‌اند، همان فرایند آموزش را می‌توان در صفحه ۱۲۲ تکرار کرد. از جمله به کار بردن اشیاء ملموس مثل چینه برای اندازه‌گیری بلندی اجسام مختلف.

۴- در صورتی که دانش‌آموزان از نظر ذهنی آمادگی لازم را داشتند می‌توانید شمارش ۲ تا ۲ تا از صفر را به شمارش از عدد

یک تبدیل کنید. دنباله‌های اول از صفر شروع شده، عددهای زوج به دست آمده‌اند و در ردیف دوم شکل از یک شروع شده، عددهای فرد به دست آمده‌اند.

اهداف

۱- انجام جمع های اساسی با حاصل کمتر از ۲۰ به کمک

رسم چوب خط

۲- توانایی تبدیل نماد چوب خط به عدد

۳- تمرین نوشتن نماد و عبارت جمع

روش تدریس

* ابتدا از دانش آموزان بخواهید جمع دو عدد با حاصل

کمتر از ۲۰ را با استفاده از ابزارهایی نظیر چینه، دگمه و... انجام دهند سپس جمع هایی که روی تخته نوشته شده را با نماد چوب خط نشان دهند.

** با توجه به تصویر آغازین بخش، سؤالاتی در مورد جمع

دو کالا بپرسید تا دانش آموزان پاسخ دهند. از آنها بخواهید جمع ها را با کمک چوب خط انجام دهند.

*** در انجام فعالیت این صفحه دانش آموزان ابتدا باید

در کادرهای مستطیل شکل جمع دو چوب خط را نشان دهند.

برای این کار باید دقت داشته باشند که در صورتی که تعداد چوب خط ها از ۵ تا بیشتر شد، یک دسته ۵ تایی بسازند.

توصیه های آموزشی

۱- دانش آموزان می توانند از انگشتان دست یا روش های دیگری که یاد گرفته اند برای اطمینان از درستی پاسخ های خود

استفاده کنند.

۲- در این صفحه جمع های با حاصل کمتر از ۲۰ مورد نظر است از طرح سؤالات دیگر خودداری کنید.

۳- در هنگام شمردن و نوشتن عدد متناظر با چوب خط ها دانش آموزان باید چند موضوع را به خاطر داشته باشند و از آنها

استفاده کنند. این موارد عبارتند از:

(الف) یک دسته ۵ تایی و ۳ یکی می شود ۸. یعنی عددهای بین ۵ تا ۱۰ را به صورت ترکیبی از ۵ و چند یکی ببینند.

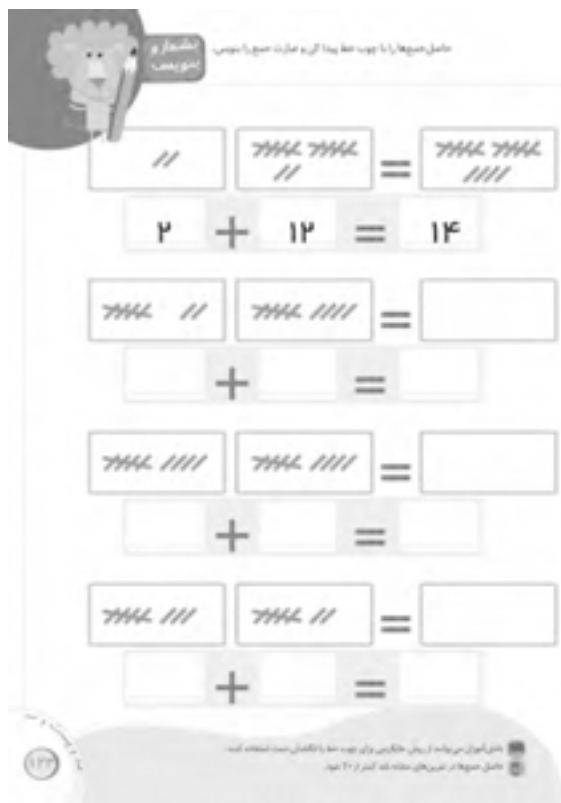
(ب) دو دسته ۵ تایی چوب خط می شود یک دسته ۱۰ تایی.

(ج) یک ده تایی و چند یکی را بتوانند سریع بیان کنند، برای مثال ۱۰ و ۲ می شود ۱۲ تا.

۴- دانش آموزان می توانند در رسم چوب خط های مجموع از دو رنگ مختلف استفاده کنند. برای مثال: می توانند

چوب خط های دسته اول را به رنگ سبز و دسته دوم را در ادامه آن به رنگ آبی بکشند و اگر تعداد چوب خط های تکی بیشتر از ۵

شد، دسته ۵ تایی رسم کنند.



اهداف

۱- شمارش ۴ تا ۴ تا با استفاده از شکل، چوب خط، محور

و جدول اعداد

۲- درک ارتباط بین الگوهای عددی و هندسی

۳- درک قانون یک الگو و توانایی ادامه دادن آن

روش تدریس

* از دانش آموزان بخواهید برای هر عددی که شما می گویند،

چوب خط بکشند عدد بعدی را در ادامه آن بکشند برای مثال اگر

شما گفتید ۳، آنها ۳ تا چوب خط می گذارند و اگر عدد بعدی شما

۴ بود، ۴ چوب خط را به این ترتیب در ادامه قبلی می گذارند که

یک چوب خط کنار بقیه، برای دومی یک چوب خط مورب رسم

می کنند تا یک دسته ۵ تایی ساخته شده و در انتها ۲ تا چوب خط

تک می کشند.

این تمرین را با عددهای مختلف تکرار کنید.

** به صفحه آغازین بخش برگشته توجه دانش آموزان را به

کالایی که ۴ تا ۴ چیده شده است، جلب کنید و به کمک دانش آموزان آنها را شمارش کنید.

*** در انجام فعالیت های این صفحه ابتدا از دانش آموزان بخواهید عدد متناظر با چوب خط ها و شکل های هر دسته را

بنویسند. در مورد الگوی عدد از آنها سؤال کنید. بعد از اینکه آنها متوجه شمردن ۴ تا ۴ تا شدند، الگوهای عددی را با توضیح

پیکان های سبز رنگ کامل کنید. در قسمت پایین صفحه اولین مرتبه ای است که بخشی از جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ معرفی می شود. در

انتها دانش آموزان باید الگوهایی را که شکل تکرار شونده آنها از ۴ خانه رنگی تشکیل شده است، کامل کنید.

توصیه های آموزشی

۱- معلمان عدد ۲۰ را به دانش آموزان آموزش دهند و حتی نوشتن عدد ۲۰ در این صفحه تمرین شود.

۲- دانش آموزان برای پیدا کردن عدد بعد از ۸ از شمردن یکی یکی استفاده نکنند. از چوب خط ها یا انگشتان دست

استفاده کنند.

۳- توجه دانش آموزان را به تفاوت الگوهای عددی (یکی از صفر شروع شده و دیگری از یک شروع شده) جلب کنید.

اهداف

- ۱- ادامه دادن الگوهای هندسی با استفاده از شابلون
- ۲- رسم شکل های قرینه با استفاده از شابلون
- ۳- مهارت در تکمیل مربع شگفت انگیز 9×9

روش تدریس

- * ابتدا کار با شابلون را تمرین کنید. در صورتی که دانش آموزان مهارت لازم را دارند به انجام فعالیت های این صفحه اقدام کنید.
- ** در تصویر آغازین بخش، توجه دانش آموزان را به شکل های متقارن جلب کنید.
- توضیح دهید که کالاهای چیده شده در ردیف ها مثل هم هستند، اما نسبت به هم قرینه نیستند.
- *** در انجام فعالیت های این صفحه ابتدا از دانش آموزان بخواهید الگوی شطرنجی دور فرش را با مداد رنگی کامل کنند سپس با شابلون نیمه پایین فرش را کامل کنند.

در پایان از آنها بخواهید در کمترین زمان مربع شگفت انگیز را حل کنند و مهارت خود را نشان دهند.

توصیه های آموزشی

- ۱- دانش آموزان باید مفهوم تقارن را درک و توانایی شناخت اشکال متقارن نسبت به خط تقارن را داشته باشند، توجه آنها را به تقارن های موجود در شکل جلب کنید.
- ۲- در تکمیل مربع شگفت انگیز ابتدا مربع های کوچک را پر کرده و سپس با دیدن سطرها و ستون ها، درستی کار را آزمایش کنند.
- ۳- الگوهای شطرنجی دور فرش را کامل و آنها را با بیان خود توصیف کنند تا درک آنها کامل تر شود.
- ۴- بهتر است از کشیدن شکل ها با شابلون از مدادهای رنگی متناسب با شکل استفاده کنند. در صورتی که اندازه شکل های شابلون آنها با شکل کتاب متفاوت است، فقط به درست بودن الگوها و تقارن توجه کنید.

