

فرش



— مفاهیم: تقارن‌های افقی و عمودی؛ الگویابی در حاشیه فرش‌ها؛ الگوهای هندسی در طراحی فرش
— مهارت‌ها: کشف الگوهای هندسی به کار رفته در طراحی فرش‌ها؛ طراحی کردن یک فرش توسط دانش‌آموز
— نگرش‌ها:

۱- گاهی کاری با زحمت زیادی انجام می‌گیرد ولی راحتی بعد از انجام آن کار باعث می‌شود آن سختی را بپذیریم.
۲- در هر چیزی که ساخته دست بشر است باید زیبایی و سادگی را در دستور کار قرار داد.

— تأثیرات شناختی:

۱- حرکت از جزء به کل در الگوسازی تصویر
۲- طراحی الگوهای هندسی
۳- حرکت اشکال هندسی و تبدیل آنها به یکدیگر
— تم‌شناختی:

فرهنگ: در مورد ارتباط فرهنگ اسلامی - ایرانی با

فرش و سایر صنایع دستی ایران نکاتی را که به نظرتان می‌رسد به دانش‌آموزان گوشزد کنید.

— ارتباط با صفحات بخش:

۱- تعداد گل‌های شبیه به هم در فرش را با کمک تقارن بشمارید. قسمتی که مشخص نیست را هم در محاسبه وارد کنید.

۲- با کمک شابلون روی فرش الگویی رنگی و متقارن رسم کنید.

۳- برای این تصویر یک داستان بسازید.

۴- با کمک تصویر چند مسئله جمع و تفریق بسازید.

۵- اگر برای بافتن نصف فرش 20° دسته پشم رنگی به کار رفته باشد، برای بافتن کل فرش چند دسته پشم رنگی به کار خواهد

رفت.

۶- اگر برای بافتن نصف فرش از 20° دسته پشم رنگی ۱۲ دسته به رنگ قرمز باشند، برای بافتن کل فرش چند دسته پشم قرمز

لازم است؟

اهداف

۱- شمارش رو به عقب ۶ تا ۶، با استفاده از رسم شکل

یا محور اعداد

۲- راهبرد زیر مسئله و حل مسئله‌های چندمرحله‌ای

روش تدریس

* به دانش‌آموزان ۳۶ تا چینه به صورت ۳ بسته ده‌تایی و

۶ یکی بدهید. سپس از آن‌ها بخواهید ۶ تا ۶ تا بردارند و هر بار

عدد حاصل را بیان کنند تا الگوی شمارش ۶ تا ۶ تا رو به عقب

تمرین شود.

** داستانی که به تصویر آغازین بخش مرتبط باشد بیان

کرده به گونه‌ای که در آن داستان شمارش ۶ تا ۶ تا رو به عقب

یا معکوس مطرح شود و از دانش‌آموزان بخواهید آن را با اشیاء

مدلسازی کرده و حل کنند.

*** در انجام فعالیت این صفحه از دانش‌آموزان

بخواهید با کمک محور اعداد شمارش رو به عقب ۶ تا ۶ تا را

انجام دهند. سپس در مورد حل مسئله از آن‌ها بخواهید به ۳ مسئله کوچک توجه کنند و برای پیدا کردن پاسخ هر قسمت شکل بکشند

یا از روش‌های دیگری که می‌دانند استفاده کنند.

توصیه‌های آموزشی

۱- خواندن صورت مسئله توسط دانش‌آموزان مجدداً تأکید می‌شود. می‌توانید به دانش‌آموزان بگویید اگر مسئله در انتها به

این صورت مطرح می‌شد که با برداشتن مدادهای آبی و زرد چند مداد برایش باقی ماند، تشخیص مسئله‌های کوچک دو مرحله‌ای به

عهده دانش‌آموزان بود. اما در کلاس اول دبستان مسئله‌های کوچک به دانش‌آموزان داده می‌شود تا با فرایند حل مسئله چند مرحله‌ای

آشنا شوند.

۲- مجدداً تأکید می‌شود شمارش ۶ تا ۶ تا به صورت ذهنی موردنظر نیست و این کار فقط با شکل یا اشیاء یا محور انجام

می‌شود.

۳- در کشیدن شکل برای حل مسئله لازم نیست شکل مداد رنگی رسم شود. یک دسته ده‌تایی به صورت یک مستطیل و ۲

تا مربع کوچک نشان دهنده عدد ۱۲ خواهد بود و در کنار آن ۶ مربع کوچک دیگر رسم شود پاسخ مسئله (۱) داده شده است. با خط

زدن مربع‌ها به نمایندگی مدادهای زرد و آبی پاسخ مسئله (۲) مشخص و با شمارش مربع‌هایی، که خط نخورده‌اند، پاسخ مسئله (۳) پیدا

می‌شود.



اهداف

- ۱- تمرین خواندن ساعت دقیق
- ۲- تشخیص اینکه زمان از یک ساعت مشخص گذشته است یا خیر و بیان دقیق تر زمان
- ۳- درک صحیح از پیوستگی زمان و بیان تقریبی ساعت

روش تدریس

* ماکتی از ساعت طراحی کرده و ساعت‌های مختلف را به دانش‌آموزان نشان دهید و از آنها بخواهید عددهای مربوط به ساعت را بیان کنند. سپس با حرکت عقربه دقیقه شمار عبارتهای ساعت از ... گذشته است یا کمی به ... مانده است را آموزش دهید.

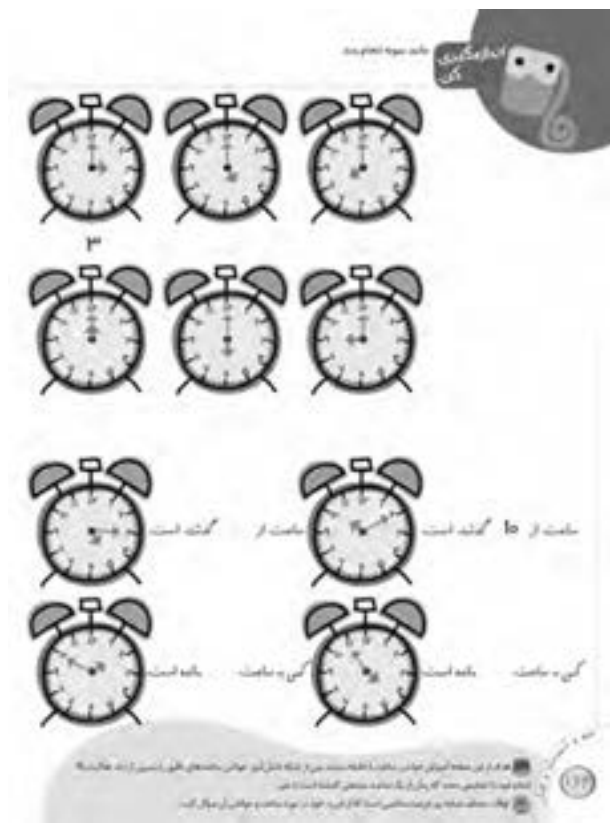
** با مراجعه به تصویر آغازین بخش در مورد مدت زمانی که بافتن یک فرش به طول می‌انجامد، توضیح دهید. برای مثال می‌توانید بگویید یک کارگر فرش باف از ساعت ۸ صبح تا ۱۲ کار می‌کند. بعد از نهار و نماز دوباره از ساعت ۱ بعد از ظهر تا ۵

بعد از ظهر کار می‌کند. یعنی اگر در روز ۸ ساعت کار کند بافتن یک فرش چند ماه زمان نیاز داد.

*** در انجام فعالیت این صفحه ابتدا خواندن ساعت‌های دقیق را انجام دهید، سپس با توضیح حرکت عقربه‌های ساعت شمار که از یک عدد عبور کرده و یا به عدد بعدی نرسیده از دانش‌آموزان بخواهید تمرین‌های قسمت پایین را انجام دهند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- هدف از این صفحه آموزش خواندن ساعت با دقیقه نیست.
- ۲- اوقات مختلف شبانه روز فرصتی است که توجه دانش‌آموزان را به زمان و خواندن ساعت جلب کنید. برای مثال کلاس درس صبح ساعت ۸ شروع می‌شود. زنگ دوم قبل از ساعت ۱۰ تمام می‌شود. مدرسه وقتی تعطیل می‌شود که ساعت از ۱۲ گذشته است و مثال‌هایی به همین ترتیب می‌توانید طرح کنید.
- ۳- در حل فعالیت‌های این صفحه در مواقع دیگر به داشتن درک و تصویر درست از زمان تأکید کنید. برای مثال به مرور دانش‌آموزان از یک یا دو ساعت درک درستی داشته باشند.



اهداف

- ۱- طراحی الگو توسط دانش آموزان
- ۲- درک تقارن نسبت به محور افقی و عمودی و کامل کردن شکل
- ۳- نوشتن با حروف اعداد تا ۹۹
- ۴- خلاقیت در طراحی یک شکل متقارن

روش تدریس

* ابتدا از دانش آموزان بخواهید با تا کردن تعدادی کاغذ آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنند. سپس در یکی از این قسمت ها یک شکل بکشند و با تا کردن و فشار دادن پشت کاغذ طرح خود را در طرف دیگر کپی کنند همین کار را با تا کردن بعدی انجام داده و دو شکل بالا را در قسمت پایین کپی کنند تا موضوع تقارن نسبت به دو خط افقی و عمودی بهتر درک شود.

** به تصویر آغازین بخش نگاه کنید و از دانش آموزان بخواهید فرش را به ۴ مستطیل مساوی تقسیم کنند، سپس نقطه ای

را در یکی از مستطیل ها مشخص کرده و نسبت محورهای افقی و عمودی قرینه های آن را پیدا کنند. در مورد شکل های قرینه ای که در این فرش دیده می شود با دانش آموزان گفتگو کنید.

*** فعالیت این صفحه را با توجه به دستور کار کتاب انجام دهید، سپس نوشتن عدد به حروف را تمرین کنید.

توصیه های آموزشی

۱- از دانش آموزان بخواهید در یک ردیف بعضی از اعداد ۱ تا ۹۹ را که شما اعلام می کنید، بنویسند و در ردیف دیگر همه این اعداد را به حروف بنویسند.

۲- در هنگام رنگ کردن خانه شطرنجی از یک رنگ استفاده کنند تا قرینه کردن رنگ ها به یک مسئله تازه برای دانش آموزان تبدیل نشود.

۳- در صورتی که دانش آموزان فعالیت مورد نظر کتاب را به درستی انجام دادند از آن ها بخواهید بقیه شکل را با خلاقیت خود کامل کنند و شکل زیبا و متقارنی خلق کنند.

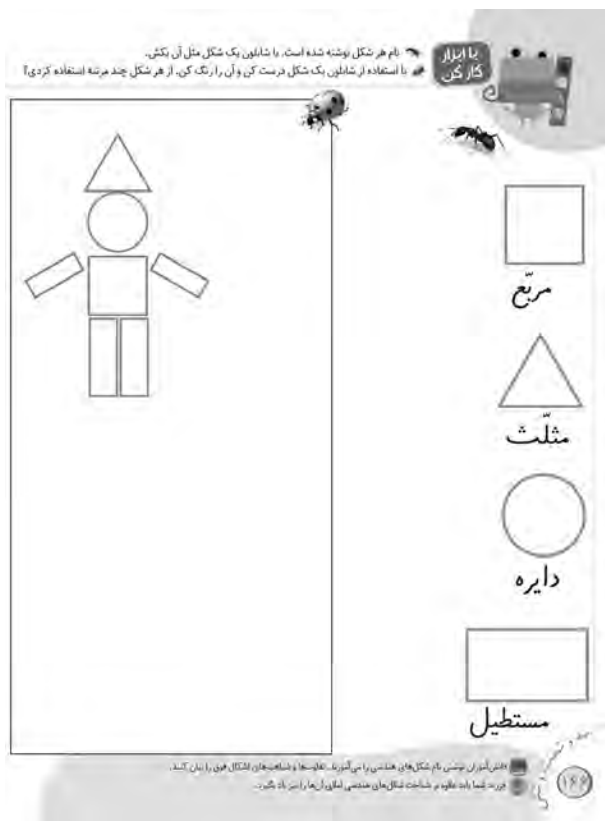


اهداف

- ۱- تشخیص اشکال هندسی همراه با نام آنها
- ۲- توانایی نوشتن نام اشکال هندسی
- ۳- پرورش خلاقیت با طراحی یک شکل با استفاده از ابزار شابلون و رسم شکل‌های هندسی

روش تدریس

- * شکل‌های هندسی مربع، مثلث، دایره و مستطیل را با مقواهای رنگی بسازید و به کلاس ببرید و نام آنها را روی تخته بنویسید و املاهای این واژه‌ها را آموزش دهید.
- ** از دانش‌آموزان بپرسید چه شکل‌هایی در تصویر صفحه آغازین این بخش دیده می‌شود؟
- *** از دانش‌آموزان بخواهید با استفاده از شابلون در قسمت مشخص شده یک طراحی از یک خانه یا آدمک یا طرح مورد علاقه خود داشته باشند. بعد از طراحی بیان کنند که از چه اشکال هندسی استفاده کردند و چند مرتبه.



توصیه‌های آموزشی

- ۱- در کلاس درس و محیط مدرسه توجه دانش‌آموزان را به شکل‌های هندسی جلب کنید و از آنها بخواهید شکل‌هایی را که می‌بینند، نام ببرند.
- ۲- املاهای این واژه را با دانش‌آموزان تمرین کنید.
- ۳- با رجوع به صفحات قبلی کتاب درسی از دانش‌آموزان بخواهید این ۴ شکل را در صفحات مختلف کتاب پیدا کرده و نام ببرند.
- ۴- پس از اینکه دانش‌آموزان مصادیق مختلف این ۴ شکل را در اطراف خود (کلاس یا منزل) بیان کردند، (برای مثال مستطیل: تخته کلاس. دایره: چرخ ماشین) از آنها بپرسید کدام یک از این ۴ شکل بیشتر دیده می‌شوند؟

اهداف

- ۱- حل مسئله با استفاده از چوب خط یا رسم شکل
- ۲- توانایی نوشتن عبارت جمع یا تفریق در هنگام حل

مسئله

- ۳- تمرین پیدا کردن پاسخ جمع و تفریق عبارتها با کمک چوب خط یا شکل

روش تدریس

- * ابتدا برای دانش‌آموزان مسئله‌هایی مطرح کنید و از آنها بخواهید با استفاده از اشیاء ملموس مثل چینه آن را حل کنند. عبارت جمع یا تفریقی را که انجام داده‌اند، بنویسند.
- ** حال به صفحه آغازین بخش برگردید و برای بافتن فرش مسئله‌هایی را طراحی کنید و از دانش‌آموزان بخواهید با استفاده از اشیاء ملموس مسئله را حل کنند. برای مثال می‌توانید بگویید برای بافتن نیمی از فرش ۷ بسته نخ قرمز استفاده شده است، برای بافتن تمام فرش چند بسته نخ قرمز لازم است؟

*** با تأکید بر خواندن صورت مسئله توسط دانش‌آموزان از آنها بخواهید مسئله‌ها را حل کنند و به نوشتن عبارت جمع یا تفریق تأکید کنید.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- از دانش‌آموزان بخواهید بعد از حل مسئله عبارت جمع یا تفریق را بنویسند و پاسخ را با جلونویسی ارائه کنند.
- ۲- از این صفحه نوشتن عبارت‌های جمع و یا تفریق مرتبط با مسئله خواسته می‌شود. البته در صورتی که دانش‌آموزان مسئله را با رسم شکل یا چوب خط حل کرده‌اند، آنها را تشویق کنید، اما به مرور از خود آنها بخواهید نوشتن عبارت جمع یا تفریق و نوشتن پاسخ با جلونویسی را نیز یاد بگیرند.
- ۳- وقتی عددها چند رقمی می‌شوند و امکان محاسبات سریع ذهنی وجود ندارد، کم‌کم دانش‌آموزان به اهمیت نوشتن عبارت جمع یا تفریق پی می‌برند. تا آن زمان اصرار بی‌مورد در نوشتن عبارت جمع و تفریق بی‌حاصل خواهد بود.



اهداف

- ۱- تمرین راهبرد زیر مسئله
- ۲- تشخیص زیرمسئله‌ها در یک مسئله دو مرحله‌ای
- ۳- تمرین نوشتن عبارت‌های جمع و تفریق و جلونویسی
- ۴- تمرین تشخیص سبکی یا سنگینی اجسام و مقایسه

آنها

روش تدریس

* اجسام مختلفی به کلاس ببرید. همچنین می‌توانید از اشیایی که در کلاس موجود است، استفاده کنید. دو شیء را به دانش‌آموزان بدهید تا در دست بگیرند و بگویند کدام یک سبک‌تر یا سنگین‌تر است. به این ترتیب کاربرد این واژه‌ها را تمرین کنید. همچنین در مقایسه چند شیء می‌توانید واژه‌های سبک‌ترین یا سنگین‌ترین را نیز به کار ببرید.

** با نمایش مجدد تصویر فرش در مورد سبک یا سنگین بودن انواع فرش‌ها با دانش‌آموزان گفتگو کنید. برای مثال فرش‌های پشمی دستباف سنگین‌تر از فرش‌های ماشینی هستند.

*** در انجام فعالیت‌های این صفحه از دانش‌آموزان بخواهید پس از خواندن صورت مسئله مراحل حل آن (یا همان زیر مسئله‌ها) را تشخیص دهند. در این مسئله‌ها بخشی از عملیات مورد نظر جهت راهنمایی و همچنین آموزش نحوه نوشتن پاسخ‌ها آمده است. در پایین صفحه نیز تشخیص اجسام سبک و سنگین مورد نظر است.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- از دانش‌آموزان بخواهید ابتدا در هر مرحله حل مسئله را به صورت کلامی توضیح دهند.
- ۲- برای تشخیص سبکی و یا سنگینی اشیاء ابتدا به دانش‌آموزان دو شیء بدهید که با یکدیگر مقایسه کنند سپس ۳ شیء و در انتها ۴ شیء را با یکدیگر مقایسه کنند تا مقایسه جرم اجسام برای آنها به صورت تقریبی مفهوم شود.
- ۳- مسئله‌های مشابهی برای دانش‌آموزان طرح کنید و توانایی آنها را در حل مسئله و به‌خصوص تشخیص زیر مسئله‌ها و مراحل حل بسنجید. در صورتی که مسئله را با رسم شکل به درستی حل می‌کنند در خصوص نحوه نوشتن عملیات و عبارات جمع و تفریق سخت‌گیری نکنید اما به مرور نوشتن عبارات را از دانش‌آموزان خواستار شوید.



آینه

۱	۲	۳					۱۵
۱۱	۱۳						
							۱۰۰





— مفاهیم : تقارن آینه‌ای؛ چپ و راست در آینه؛ بالا و پایین در آینه.

— مهارت‌ها : دست و رو شستن؛ با حوله صورت‌ها و دست‌ها را خشک کردن؛ مسواک زدن؛ حمام کردن.

— نگرش‌ها :

۱- از تقارن در حل مسائل زندگی روزمره کمک

می‌گیریم.

۲- چپ و راست ما در آینه جابه‌جا می‌شود اما بالا و پایین جابه‌جا نمی‌شود.

— تأثیرات شناختی :

۱- مؤمن آینه مؤمن است.

۲- قلبی که تزکیه می‌شود، مانند آینه‌ای حقیقت را نشان

می‌دهد.

۳- دل، مانند آینه‌ای است که باید آن را تمیز نگه داریم.

— تم‌شناختی

دل : در مورد تشابه باورهای دینی ما به موقعیت‌های زندگی روزمره مثال‌هایی که می‌شناسید به دانش‌آموزان گوشزد کنید.

— ارتباط با صفحات بخش :

۱- از ۱ تا ۱۰۰ را به ترتیب روی جدول بنویسید. برای پاسخ به سایر سؤالات، جدول را در دفتر خود رسم کنید.

۲- با شمارش ۲ تا ۲ تا الی ۹ تا ۹ تا الی هر کدام را با رنگ‌های مختلف روی خانه‌های جدول علامت بزنید و الگوهای به

دست آمده را بررسی کنید.

۳- الگوهای مربوط به شمارش ۲ تا ۲ تا، ۴ تا ۴ تا، ۶ تا ۶ تا و ۸ تا ۸ تا چه ارتباطی دارند؟

۴- الگوهای شمارشی ۳ تا ۳ تا و ۶ تا ۶ تا و ۹ تا ۹ تا چه ارتباطی دارند؟

۵- الگوهای شمارشی ۵ تا ۵ تا و ۷ تا ۷ تا در چه نقاطی مشترک هستند؟

۶- الگوهای شمارشی ۷ تا ۷ تا و ۸ تا ۸ تا در چند مربع مشترک هستند؟

اهداف

- ۱- شمارش ۸ تا ۸ تا با استفاده از شکل.
- ۲- تمرین حل مسائل دو مرحله‌ای با استفاده از رسم شکل.



روش تدریس

* ابتدا تعدادی چینه به دانش‌آموزان بدهید و از آنها بخواهید آنها را به دسته‌های ۸ تایی تقسیم کنند، سپس ۸ تا از آن را بردارند و بگویند چند تا می‌شود. به همین ترتیب با شمارش ۸ تا ۸ تا رو به جلو، الگوهای شمارشی را کامل کنند.

** به تصویر آغازین بخش برگردید و کاشی‌های دستشویی‌ها را با شمارش ۸ تا ۸ تا مشخص کنید و هشتمین کاشی را با نوشتن عدد مربوطه مشخص کنید، سپس عددها را از زیاد به کم بخوانید.

*** فعالیت صفحه ۱۷۰ را با شمردن مربع‌ها شروع و سپس به کمک آن الگوی شمارش ۸ تا ۸ تا را کامل کنند در پایان مسئله‌های پایین صفحه را بخوانند و با استفاده از شکل‌های رسم شده پاسخ دهند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- دانش‌آموزان شمردن ۸ تایی را به کمک شکل انجام می‌دهند. بنابراین از تفریق کردن یا ادامه دادن الگوها پرهیز شود.
- ۲- در حل مسئله‌ها به هیچ وجه محاسبه‌هایی مثل $۲۴+۸$ یا $۳۲-۴$ مورد نظر نیست، بلکه دانش‌آموزان پاسخ عبارت‌هایی مثل این جمع و تفریق‌ها را صرفاً با کمک شکل پیدا می‌کنند. البته می‌توانند پس از پیدا کردن پاسخ عبارت، جمع یا تفریق را به همراه جلونویسی نوشته و پاسخ خود را کامل تر نشان دهند.
- ۳- در حل مسئله‌ها یا تمرین‌های مشابهی که توسط آموزگار ارائه می‌شود، دانش‌آموزان می‌توانند از شکل‌ها و الگوهای شمارش چند تا چند تا که در صفحات مختلف کتاب مطرح شده استفاده کرده و در صورت لزوم پاسخ جمع و تفریق‌ها را به دست آورند.

اهداف

- ۱- درک عدد ۱۰۰ با جدول ارزش مکانی.
- ۲- آشنایی با عدد ۱۰۰ و جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰.
- ۳- درک مدت زمان انجام چند فعالیت و مقایسه آن‌ها.

روش تدریس

* به دانش‌آموزان تعدادی بسته ده‌تایی بدهید. از یک دسته ۱۰ تایی شروع کنید و عدد مربوط به آن را سؤال کنید سپس ۱۰ تا ۱۰ تا اضافه کنید و هر بار عدد مربوطه را بپرسید تا به ۱۰ بسته ۱۰ تایی برسید. سپس عدد ۱۰۰ را به آنها معرفی کنید و جدول ارزش مکانی را رسم کرده و یک بسته صدتایی را در جدول بنویسید.

** حال به صفحه آغازین بخش برگردید و از دانش‌آموزان بخواهید ردیف آخر جدول را به کمک دانش‌آموزان کامل کنند تا با اضافه کردن یکی یکی از عدد ۹۰ مجدداً به ۱۰۰ برسند.

*** حال با انجام فعالیت مربوط به کتاب و پاسخ دادن به سؤال‌ها یک بار دیگر عدد ۱۰۰ را معرفی کنید. در پایان از دانش‌آموزان بخواهید تمرین پایین صفحه را انجام دهند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- هدف، آموزش عددهای سه رقمی نیست، بلکه عدد ۱۰۰ صرفاً برای تکمیل جدول مطرح شده است.
- ۲- در انجام فعالیت مربوط به مدت زمان انجام کار بهتر است مصادیق را به صورت کلامی برای دانش‌آموزان بیان کنید. به عنوان نمونه اگر فردی بخواهد از منزل به مدرسه بیاید بیشتر طول می‌کشد یا بخواهد از کلاس درس به حیاط مدرسه برود؟ به این ترتیب زمینه را برای انجام فعالیت آماده کنید.
- ۳- با توجه به اینکه آموزش عددهای ۳ رقمی در کلاس دوم مطرح می‌شود، بیش از موارد ذکر شده در خصوص عدد ۱۰۰ اقدامی انجام ندهید.



اهداف

- ۱- تمرین نوشتن عددهای پشت سر هم با شروع یا پایان‌های متفاوت.
- ۲- تمرین نوشتن عددهای مضارب ۵ و ۱۰ با شروع‌های مختلف بدون شکل.
- ۳- تمرین عددنویسی با توجه به دستورالعمل.

روش تدریس

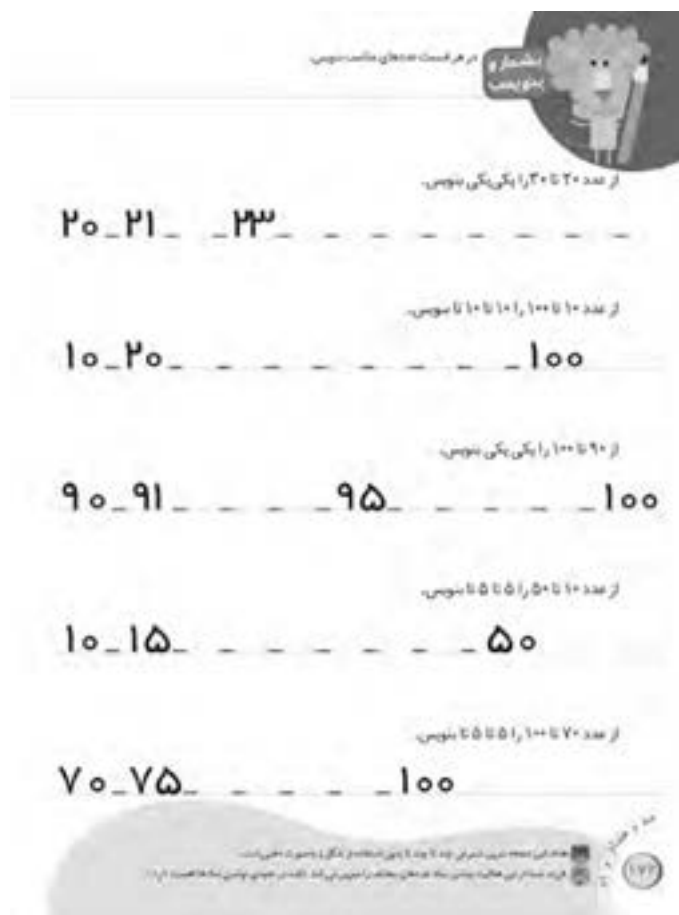
* در کلاس درس به صورت شفاهی عددهایی را بیان کنید و از دانش‌آموزان بخواهید عدد مورد نظر شما را بنویسند. سپس از آنها بخواهید از عددی که شما اعلام می‌کنید شروع به نوشتن عددهای پشت سر هم کنند و تا عددی که شما می‌گویید کار را خاتمه دهند.

** به صفحه آغازین بخش برگردید و با بیان‌های مختلف جدول را کامل کنید برای مثال بگویید ستون آخر (شمارش ۱۰ تا ۱۰) را کامل کنند و یا از عدد ۳ شروع کرده و عددها را به ترتیب بنویسند تا به ۴۰ برسند. به این ترتیب با دستورات شما جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ را کامل کنند.

*** پس از انجام فعالیت این صفحه خواندن دستورالعمل‌ها را نیز به دانش‌آموزان واگذار کنید تا آنها تمرین خواندن و درک کردن و دنبال کردن دستورات را بیاموزند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- هر زمان احساس نیاز کردید به جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ برگردید و الگوهای عددی این صفحه را در جدول نمایش دهید.
- ۲- در این صفحه بخشی از عددهای ۱ تا ۱۰۰ تمرین شده است. در فرصت‌های مناسب بخش‌های دیگر را تمرین کنید.
- ۳- مراقبت کنید که این شیوه عددنویسی به کاری خسته کننده برای دانش‌آموزان تبدیل نشود.



اهداف

- ۱- شمارش ۹ تا ۹ تا به کمک شکل.
- ۲- حل مسئله با استفاده از رسم شکل یا چوب خط.

روش تدریس

- * به کمک اشیاء مختلف شمارش ۹ تا ۹ تا را به صورت ملموس تمرین کنید، پس از اینکه الگوی عددی شمارش پیدا شد عددها را از آخر بخوانید و تمرین کنید.
- ** با کمک اعداد ۱ تا ۱۰۰ که در صفحه آغازین بخش قرار دارد شمارش ۹ تا ۹ تا را به صورت‌های مختلف تمرین کنید.
- ** در انجام فعالیت این صفحه ابتدا رنگ‌های مختلف و بسته‌های ۹ تایی شکل را برای دانش‌آموزان توضیح دهید و سپس از آنها بخواهید الگوهای عددی را کامل کنند. در آخر مسئله‌ها را با استفاده از رسم شکل یا چوب خط حل کنند.

توصیه‌های آموزشی

- ۱- شمارش ۹ تا ۹ تا رو به جلو یا عقب فقط با استفاده از شکل انجام شود و تمرین ذهنی نکنید.
- ۲- در حل مسئله‌ها دانش‌آموزان را تشویق کنید که پس از رسم شکل عبارت‌های جمع و تفریق و جلونویسی جواب آخر را انجام دهند.
- ۳- در کشیدن شکل برای عددی مثل ۲۷، رسم ۲ مستطیل ۱۰ خانه‌ای برای بسته‌های ۱۰ تایی ۷ مربع کوچک برای ۷ تا یکی کفایت می‌کند و با خط زدن ۹ تا ۹ تا از مربع‌ها می‌توانند پاسخ مسئله را پیدا کنند.
- ۴- در پاسخ‌گویی به مسئله‌های این صفحه تا تمرین‌های مشابه از شکل‌های بالای صفحه می‌توانند استفاده کنند.



اهداف

۱- تشخیص اطلاعات اضافی یا اطلاعات ناکافی

یک مسئله.

۲- درک مفهوم الگویابی و دیدن نمایش آن در

ساعت و ادامه دادن الگو.

روش تدریس

* برای دانش آموزان مسئله‌های مختلفی طرح کنید

و از آنها در مورد داده‌ها و خواسته‌های این مسئله‌ها سؤال

کنید. سپس بپرسید برای اینکه مسئله به نتیجه برسد چه

چیزی کم یا چه چیزی اضافه است.

** به تصویر آغازین بخش برگشته و داستانی

مرتبط با این تصویر بیان کرده به گونه‌ای که فرضیاتی کم

یا اضافه داشته باشد. و از دانش آموزان بخواهید در مورد

مسئله و کمبودها و اضافاتی که دارد، توضیح دهند.

*** با توجه به توانایی‌هایی که دانش آموزان کسب

کرده‌اند فعالیت صفحه ۱۷۴ کتاب را انجام دهند. ابتدا آنها

را تشویق کنید که در مورد داده‌ها و خواسته‌های مسئله

توضیح دهند و اشاره کنند چه اطلاعاتی کم یا اضافه است. اگر مسئله‌ای اطلاعات ناکافی داشت آن را حل کنند.

توصیه‌های آموزشی

۱- توانایی تحلیل اطلاعات در ارتقای قدرت فهم دانش آموز کمک زیادی می‌کند. از کلیشه‌سازی یا مهم جلوه دادن بعضی

از واژه‌ها در مسئله‌ها و یا عددهای مطرح شده در صورت مسئله جلوگیری می‌کند.

۲- دانش آموزان باید علاوه بر نوشتن ساعت‌ها الگوی مربوط به آن را تشخیص داده و عقربه‌های ساعت آخر را بکشند.

۳- در کلاس شرایطی را فراهم سازید تا دانش آموزان در مورد صورت مسئله‌ها گفتگو کنند و داده‌ها، خواسته‌ها و اطلاعات

اضافه یا کم مسئله را به بحث بگذارند.

۴- در مسئله اول این صفحه، هدف این است که دانش آموزان خواسته مسئله یعنی تعداد صندلی‌های اتوبوس را تشخیص و به

سایر اطلاعات داده شده مسئله توجه نکنند.

الفاظ مسئله کافی است؟ را حل کن.
هر یک از این ساعت‌ها الگو را ادامه بده تا الگو تمام شود.

۱) یک اتوبوس ۴۰ صندلی دارد. ۲۴ نفر مسافر در اتوبوس بودند که به ایستگاه امام خمینی رسید.
۲ نفر از اتوبوس پیاده شدند. حالا اتوبوس چند صندلی دارد؟

۲) سعیده یک کتابخانه ی ۲ طبقه دارد. در طبقه ی اول ۱۲ کتاب و در طبقه ی دوم ۱۴ کتاب دارد. او
۴ کتاب از طبقه ی اول برداشت و در طبقه ی دوم قرار داد. او روی هم چند کتاب در این کتابخانه دارد؟

۳) تاکسی از ابتدای خط شروع به حرکت کردند. در یک تاکسی ۲ مسافر و در تاکسی دیگر ۳ مسافر
نشسته بودند. در بین راه چند نفر پیاده و چند نفر دیگر سوار شدند. در انتهای این مسیر چند مسافر از
تاکسی‌ها پیاده شدند؟

۱۷۴

اهداف

۱- توانایی طراحی فرش با استفاده از ابزارها و کلیه آموخته‌ها.

۲- پرورش خلاقیت و ابتکار دانش‌آموزان.

روش تدریس

* کار با ابزارهای خط کش و شابلون را به دانش‌آموزان یادآوری کنید. صفحاتی از کتاب درسی که به تکمیل کارهای ترسیمی و استفاده از ابزار اختصاص داشت را مرور کنید. علاوه بر آن قرینه کردن و تقارن‌های دو نیمه‌ای یا چهار قسمتی را یادآوری کنید. همچنین می‌توانید تعدادی تصویر فرش یا گلیم را به دانش‌آموزان نشان دهید.

** به صفحه آغازین بخش مراجعه کرده و در مورد آینه و تقارن موجود در آن توضیح دهید و به کاربرد آن در طراحی فرش اشاره کنید.

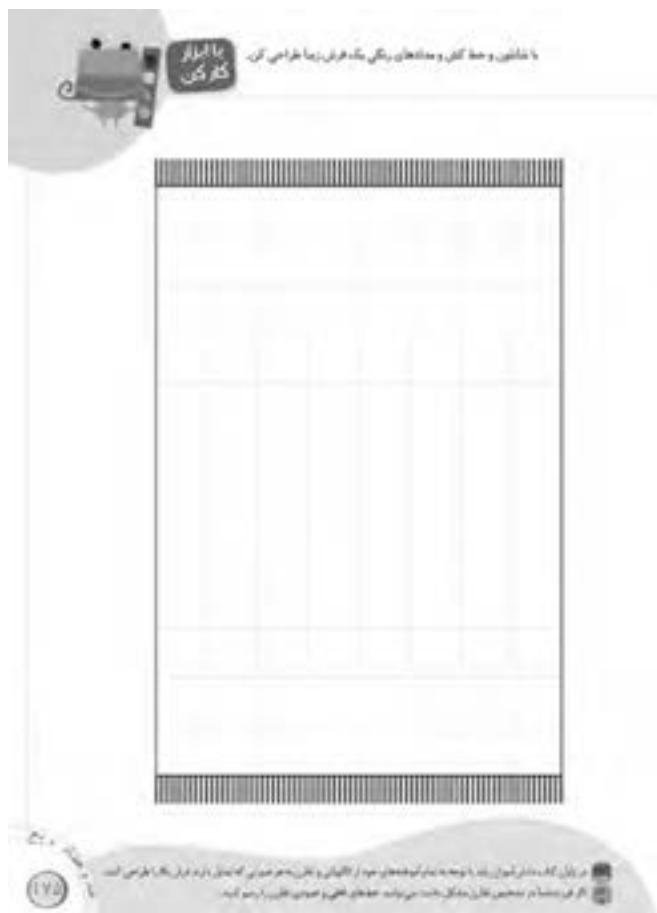
*** صفحه آخر کتاب را باز کنید و از دانش‌آموزان بخواهید تمام آخر هفته‌های خود را در کامل کردن طرح فرش به کار برند.

توصیه‌های آموزشی

۱- اگر دانش‌آموزان در تشخیص تقارن مشکل دارند، می‌توانید با ترسیم خطهای افقی و عمودی به دانش‌آموزان کمک کنید.

۲- ایده‌های جالب را در کلاس پررنگ مطرح کنید و دانش‌آموزان را تشویق کنید که طرح‌های ابتکاری و خلاقانه ارائه کنند.

۳- در صورت لزوم به صفحات قبلی کتاب برگشته و طرح‌های مختلف و تمرین‌های گوناگون را مرور کنید تا زمینه برای بروز خلاقیت دانش‌آموزان ایجاد شود.



معلمان محترم و اولیای گرامی، دانش آموزان و صاحب نظران می توانند نظر اصلاحی خود را در باره مطالب

این کتاب از طریق نامه بنشانی تهران - صندوق پستی ۳۶۳-۱۵۸۵۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام بهنگار (Email)

talif@talif.sch.ir ارسال نمایند.

دفتر نامه ریزی و تایف کتاب اچ دی