

## اهداف

- ۱- توانایی دسته‌بندی کردن اشیاء کمتر از ۲۰ تا به دسته‌های مساوی.
- ۲- کسب آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی.

## روش تدریس

\* به دانش‌آموزان تعدادی مهره یا چینه بدهید و از آنها بخواهید آنها را به دسته‌های مساوی، ۳ تایی، ۴ تایی و... تقسیم و بیان کنند که چند دسته چندتایی و چند تا یکی مانده است.

\*\* به صفحه آغازین بخش برگردید از دانش‌آموزان پرسید ردیف اول نماز یک دسته چندتایی تشکیل می‌دهد؟  
ردیف اول و ردیف دوم را به دسته‌های ده‌تایی تقسیم کنند، چند یکی می‌ماند؟ به چند حالت می‌توان دانش‌آموزان را به دسته‌های ۳ تایی تقسیم کرد و چند دسته سه تایی و چند یکی تشکیل می‌دهند؟

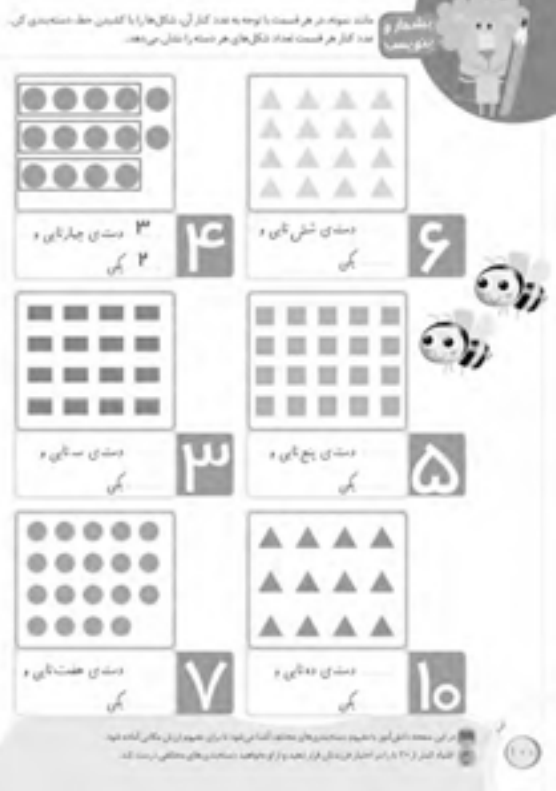
\*\*\* با توجه به اینکه دانش‌آموزان باید توانایی دسته‌بندی

کردن اشیاء را یاد بگیرند این فعالیت می‌تواند به توانایی بچه در دسته‌بندی کردن اشیاء و آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی کمک کند.

کافی است با حرکت آزاد مداد دسته‌های مساوی را روی شکل‌ها ایجاد و جاهای خالی را کامل کنند.

## توصیه‌های آموزشی

- ۱- عدد کنار هر قسمت، تعداد شکل‌های هر دسته را نشان می‌دهد و یا به عبارت دیگر مشخص می‌کند دسته‌های چندتایی ساخته شود. ابتدا توجه دانش‌آموزان را به این نکته جلب کنید.
- ۲- در این فعالیت دانش‌آموزان باید اشیاء کمتر از ۲۰ تا را به دسته‌های مختلف تقسیم کنند. البته در صورت آمادگی آنها می‌توانید از اعداد بزرگتر هم استفاده کنید.
- ۳- توصیه می‌شود در پایان، تعداد شکل‌های هر قسمت شمارش شود و حاصل به صورت چند دسته چندتایی و چند یکی بیان شود. برای مثال نمونه انجام شده را می‌توان به صورت زیر بیان کرد.  
چهارده برابر است با ۳ دسته چهارتایی و ۲ تا یکی.



## اهداف

- ۱- ساختن دسته های ده تایی با توجه به اشیاء داده شده.
- ۲- آشنایی با مفهوم دسته های ده تایی و بیان تعداد اشیاء به صورت ده تایی و یکی.
- ۳- آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی.

## روش تدریس

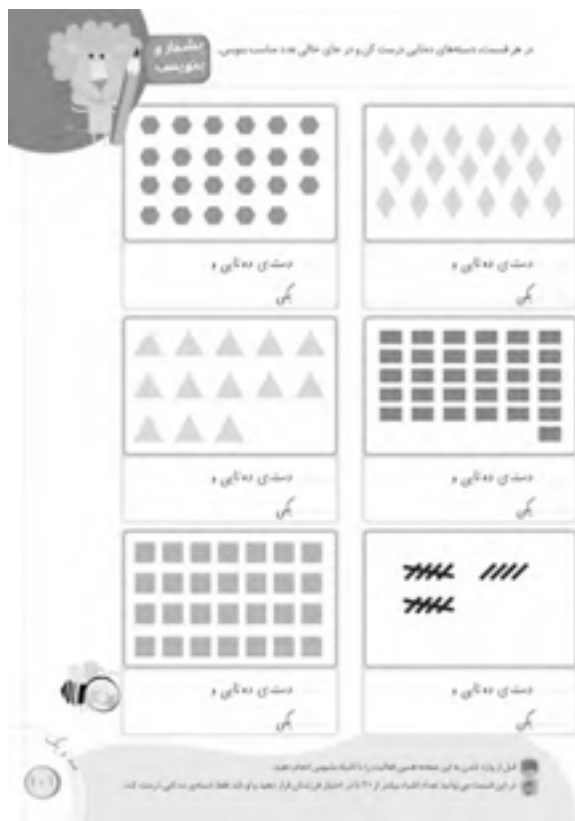
- \* تعدادی شیء به دانش آموزان بدهید و از آنها بخواهید آنها را به دسته های مساوی ده تایی تقسیم کنند و تعداد آن اشیاء را به صورت ده تایی و یکی بیان کنند.
- \*\* از دانش آموزان بخواهید به صفحه آغازین بخش برگردند و از آنها پرسید که اگر بخواهند دانش آموزان را به دسته های ده تایی تقسیم کنند، چند دسته ده تایی و چند یکی می شود. همین کار را برای هر صف هم می توانند انجام دهند.

\*\*\* از دانش آموزان بخواهید فعالیت صفحه ۱۰۱ را

انجام دهند. ابتدا با مداد خود دور دسته های ده تایی خط بکشند و سپس جاهای خالی را کامل کنند. سپس تعداد اشکال دسته را به صورت ده تایی و یکی بیان کنند. برای مثال اولین شکل را می توانند به صورت زیر بیان کنند.  
بیست و سه تا شکل یعنی دو دسته ده تایی و ۳ تا یکی.

## توصیه های آموزشی

- ۱- توانایی ساخت دسته های ده تایی برای درک مفهوم ارزش مکانی از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا دانش آموزان در این مرحله فقط به دسته بندی اشیاء و بخصوص به صورت دسته های ده تایی می پردازند، لذا بیان کلامی تعداد دسته های ده تایی و یکی ها اهمیت دارد، در صفحات بعد این بیان به صورت نمادین تدریس می شود.
- ۲- تمرین پایین صفحه با چوب خط زمینه را برای اینکه دو دسته ۵ تایی چوب خط یک دسته ده تایی را می سازد، فراهم می کند که در شمارش چوب خط ها کمک زیادی خواهد کرد.
- ۳- در صورتی که دانش آموزان تا این صفحه هنوز خواندن عبارت فارسی نوشته شده را یاد نگرفته اند، ابتدا به آموزش آن بپردازید، سپس از دانش آموزان بخواهید فعالیت را انجام دهند.
- ۴- دانش آموزان می توانند به صورت های مختلف دسته های ده تایی را درست کنند. توجه آنها را به این موضوع جلب کنید و از آنها بخواهید شکل دسته بندی خود را با نفرات کناری خود مقایسه کنند.



## اهداف

۱- توانایی نمایش عدد در جدول یکی، ده تایی پس از

دسته بندی

۲- آموزش عدد ده با استفاده از مفهوم ارزش مکانی.

۳- ارائه نمایش های مختلف عدد ۱۰.

## روش تدریس

\* با دادن تعدادی مهره به دانش آموزان از آنها بخواهید

آن را به دسته های ده تایی و چند یکی تقسیم نموده و تعداد آن را به صورت چند ده تایی و چند یکی بیان کنند سپس عددهای بیان شده را در جدول ارزش مکانی که روی تخته رسم شده است، قرار دهید.

\*\* به صفحه آغازین بخش برگشته و از دانش آموزان

تعداد نفرات هر صف نماز را سؤال کنید.

\*\*\* با مقایسه جدول یکی ده تایی با نوشته های صفحه

قبل مفهوم جدول یکی ده تایی را توضیح دهید و از دانش آموزان

توضیح دهید.

## توصیه های آموزشی

۱- دانش آموزان قبلاً با نماد ۱۰ آشنا شده اند. در این قسمت عدد ۱۰ را به عنوان یک دسته ۱۰ تایی و صفر یکی می شناسند.

۲- پایین صفحه نماد ۱۰ که بیرون جدول نوشته شده است برای آموزش خارج کردن عدد از جدول است. در این خصوص

برای دانش آموزان توضیح دهید تا در صفحات بعد عدد را از جدول خارج کنند.

۳- توجه داشته باشید که دانش آموزان ؛ الف) دسته بندی کردن را یاد بگیرند. ب) توانایی نمایش مجموعه دسته بندی شده را

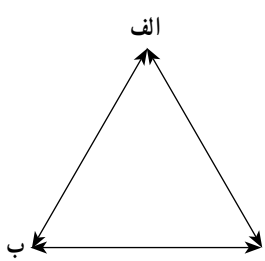
به صورت جدول یکی و ده تایی، آموزش ببینند. ج) توانایی خارج کردن عدد از جدول یکی ده تایی را یاد بگیرند.

دانش آموزان باید بتوانند از «الف» به «ب» و برعکس، از «ب» به «ج» و برعکس، از «ج» به «الف»

و برعکس را درک کنند و به کار گیرند.

۴- توجه دانش آموزان را به انواع دسته های ده تایی در این صفحه به خصوص دو دسته ۵ تایی ج

چوب خط ها جلب کنید.



## اهداف

- ۱- به کارگیری راهبرد حدس و آزمایش (آزمون و خطا) در حل مسئله.
- ۲- توانایی تبدیل عدد به صورت ده تایی و یکی و نوشتن جدول.

## روش تدریس

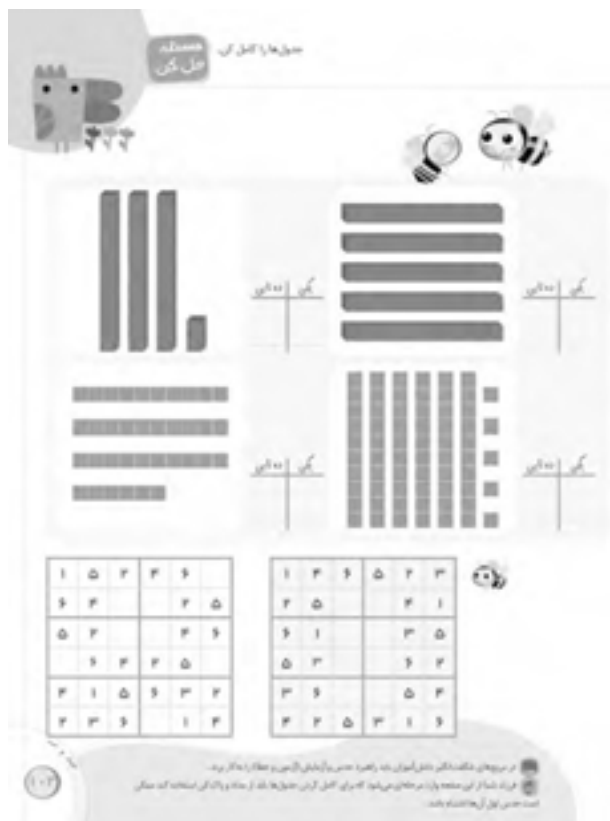
- \* ۱۰ تا چینه را کنار هم قرار دهید. همچنین می‌توانید مکعب‌های کوئیزر ۱۰ تایی را به دانش‌آموزان نشان دهید و یا ۱۰ مربع کنار هم را بعنوان دسته ده تایی به آنها نشان دهید تا کم‌کم با این دو شکل به عنوان دسته ده تایی آشنا شده به طوریکه اگر دو تا از آنها را کنار هم دیدند، سریع بگویند ۲ دسته ده تایی.
- \*\* به صفحه آغازین بخش برگردید و سؤال کنید کدام صف ۱۰ نفری است؟

- \*\*\* در هنگام انجام فعالیت بالای صفحه ضمن توجه دادن دانش‌آموزان به دسته‌های ده تایی شمردن سریع ده تایی‌ها را آموزش دهید.

همچنین در حل مربع‌های شگفت‌انگیز پیدا کردن بهترین نقطه‌های شروع مهم است و اینکه وقتی در یک ردیف یا ستون یا مستطیل ۶ تایی ۲ تا جای خالی داشته باشیم، چگونه می‌توان عددهای درست را پیدا کرده، اهمیت زیادی دارد.

## توصیه‌های آموزشی

- ۱- دانش‌آموزان باید توانایی استفاده از راهبرد حدس و آزمایش (آزمون و خطا) را داشته باشند. در بعضی از مربع‌های شگفت‌انگیز لازم است ابتدا یک جای خالی را حدس بزنند و پس از آزمون کردن در صورت نادرست بودن مقدار عدد را تغییر دهند.
- ۲- دانش‌آموزان باید در کامل کردن جدول از مداد و پاک‌کن استفاده کنند، چون ممکن است حدس اول آنها اشتباه باشد و مجبور به پاک کردن و نوشتن مجدد باشند.
- ۳- در این صفحه دانش‌آموزان با شکل دسته‌های ۱۰ تایی (۱۰ چینه یا ۱۰ مربع) آشنا می‌شوند و در صفحات بعد از آن استفاده می‌کنند.



## اهداف

- ۱- درک نمایش‌های مختلف یک عدد
- ۲- ساختن عددهای دو رقمی با دسته‌بندی و سرشماری با چوب خط
- ۳- توانایی بردن عدد به جدول یکی - ده تایی یا خارج کردن عدد از جدول

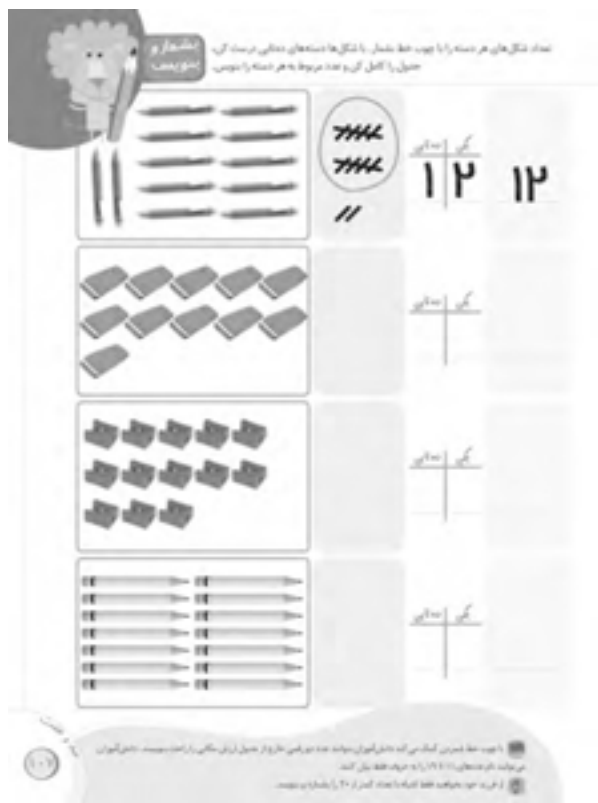
## روش تدریس

- \* به دانش‌آموزان تعدادی شیء کمتر از ۲۰ تا بدهید و از آنها بخواهید یک بار به کمک چوب خط آنها را بشمارند و بار دیگر دسته‌های ده تایی و یکی درست کنند و عددی را که شمرده‌اند به صورت ده تایی و یکی بیان کنند. برای مثال می‌گویند ۱۲ یعنی یک دسته ده تایی و ۲ تا یکی
- \*\* به صفحه آغازین بخش برگردید و از دانش‌آموزان بخواهید تعداد افراد هر صف را بشمارند و سپس آن را به صورت دسته‌های ده تایی و یکی بیان کنند.

\*\*\* دانش‌آموزان ابتدا با شمردن شیء یک چوب خط متناظر با آن قرار می‌دهند. سپس اشیاء و چوب خط‌ها را به دسته‌های ده تایی تقسیم می‌کنند، سپس عدد مربوط به آن را نوشته و در جدول ارزش مکانی قرار می‌دهند. می‌توان این فعالیت را دو نفره انجام داد، چون برای سرشماری با چوب خط ۲ نفر با مشارکت هم می‌توانند فعالیت را بهتر انجام دهند.

## توصیه‌های آموزشی

- ۱- استفاده از چوب خط به دانش‌آموز کمک می‌کند تا بتواند اشیاء را تبدیل به یک نمایش نمادین قابل درک نموده و سپس آن را به صورت نماد عددی بنویسند، بنابراین چوب خط می‌تواند به عنوان واسط مناسب شمردن و پیدا کردن عدد باشد.
- ۲- تا اینجا دانش‌آموزان فقط دسته‌های با تعداد کمتر از ۲۰ تا را می‌شمارند و می‌نویسند.
- ۳- در این دو صفحه عددهای ۱۱ تا ۱۹ فقط به صورت عددی بیان می‌شوند و نوشتن با حروف آن فعلاً توصیه نمی‌شود.
- ۴- برای تمرین بیشتر می‌توانید عدد را در جدول ارزش مکانی ارائه کنید و از دانش‌آموزان بخواهید آن را از جدول خارج کنند و یا به همان تعداد دسته‌های ده تایی و یکی رسم کنند.
- ۵- فعالیت‌های عملی قبل از ورود به کتاب توصیه می‌شود تا با دسته بندی زمینه تثبیت یادگیری فراهم شود.



## اهداف

- ۱- شمردن دسته‌های کمتر از ۲۰ تا با چوب خط و نوشتن عدد متناظر با آن
- ۲- توانایی نوشتن اعداد ۱۱ تا ۱۹ با رقم
- ۳- درک محور اعداد و پیدا کردن عددها روی محور

## روش تدریس

- \* به دانش‌آموزان به تعداد کمتر از ۲۰ تا شیء بدهید و از آنها بخواهید اشیاء را به کمک چوب خط سرشماری کنند و حاصل را به صورت عددی بنویسند. به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنید که تمام دانش‌آموزان عددهای ۱۰ تا ۲۰ را به این ترتیب بشمارند.
- \*\* از دانش‌آموزان بپرسید که برای مثال اگر همه دانش‌آموزان صف اول و ۲ نفر از صف دوم به والیبال علاقه‌مند باشند، چند نفر به والیبال علاقه‌مند هستند. سپس از آنها بخواهید این تعداد را دسته‌بندی کنند و به صورت ده‌تایی و یکی بیان کنند.
- \*\*\* از دانش‌آموزان بخواهید به صورت دو نفری تعداد

اشیاء هر دسته را با چوب خط سرشماری کرده و عدد متناظر با آن چوب خط را بنویسند برای آموزش محور اعداد می‌توانید از رسم یک محور در حیاط مدرسه و یا کلاس و برش گام به گام استفاده کنید تا با پرش‌های مساوی از عدد صفر، عددهای دیگر محور به دست آید و با نوشتن آنها یک محور ساخته شود.

## توصیه‌های آموزشی

- ۱- دانش‌آموزان باید بتوانند با چوب خط سرشماری کنند و دسته‌های پنج‌تایی تشکیل دهند و توانایی تبدیل نماد چوب خط را به عدد داشته باشند.
- ۲- محور اعداد با صفر شروع و واحدها یکی یکی و با فاصله‌های مساوی اضافه می‌شوند، لذا فعلاً از نمایش محور اعداد به صورت‌های دیگر پرهیز کنید.
- ۳- عددهای روی محور را با کمک دانش‌آموزان بخوانید تا به کمک آن عددهای ترتیبی نیز آموزش داده شود. فعلاً از دانش‌آموزان رسم محور اعداد خواسته نشود.
- ۴- ساختن، خواندن و نوشتن عددهای ۱ تا ۲۰ را به شکل‌های مختلف تمرین کنید تا دانش‌آموزان به تسلط کامل برسند.

## اهداف

- ۱- تمرین ساخت دسته‌های  $10^{\circ}$  تایی و کامل کردن جدول ارزش مکانی و خارج کردن عدد از جدول
- ۲- درک اعداد از  $20^{\circ}$  تا  $99^{\circ}$  با استفاده از جدول ارزش مکانی
- ۳- ساختن عددهای  $20^{\circ}$  تا  $99^{\circ}$  با استفاده از دسته بندی

## روش تدریس

- \* تعدادی از اشیاء مختلف مثل مهره یا دکمه یا نخود و لوبیا به دانش آموزان بدهید و از آنها بخواهید با درست کردن دسته‌های ده‌تایی و یکی تعداد آنها را بیان کنند. برای مثال اگر  $35$  شیء در اختیار آنها باشد، باید بگویند  $3$  دسته ده‌تایی و  $5$  تا یکی درست شده پس مقدار آن سی و پنج است.
- \*\* در تصویر صفحه آغازین هر چیزی که قابل شمارش است، مثل برگ‌های مشخص شده از درخت را تعیین کنید و از دانش آموزان بخواهید با دسته بندی، تعداد آنها را بیان کنند.

\*\*\* در انجام فعالیت کتاب ابتدا از دانش آموزان بخواهید شکل‌ها را به دسته‌های ده‌تایی تقسیم کنند، سپس جدول را کامل و عدد را از جدول خارج کرده و سپس تعداد را بیان کنند.

## توصیه‌های آموزشی

- ۱- می‌توانید از دانش آموزان بخواهید در منزل خود اشیاء مختلف را با روش دسته بندی شمارش کنند و تعداد آنها را به صورت دسته‌های یکی و ده‌تایی بیان کنند.
- ۲- در این صفحه کتاب چند عدد تمرین شده است اما در کلاس درس تعداد بیشتری عدد را می‌توان با استفاده از اشیاء ملموس تمرین کرد.
- ۳- وقتی عددی به صورت  $2$  دسته ده‌تایی و  $4$  یکی بیان می‌شود دانش آموزان باید برای پیدا کردن عدد (خارج کردن عدد از جدول) بگویند:  $2$  دسته ده‌تایی یعنی بیست و  $4$  تا بعد از آن می‌شود بیست و چهار.
- ۴- در این صفحه نوع دیگری از ساختن عددهای  $20^{\circ}$  تا  $100^{\circ}$  (به صورت دسته بندی) تمرین می‌شود.

