

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

**مهارت ها:** شرکت در نماز جماعت، رفتن به مسجد همراه پدر و مادر، پر کردن صف ها به نوبت، رعایت نظم در پر کردن صف ها. **نگرش ها:** ۱ یک مدل برای یک پدیده از آن پدیده متفاوت است. اما می توان از آن استفاده کرد تا دربارهٔ پدیده های واقعی چیزی یاد گرفت.

### تأثیرات شناختی:

۱ علم از نزد خدا به ما می رسد. ۲. خدا به هر که بخواهد علم می دهد.

### ۳ علم را باید در راه خدا به کاربرد. تم شناختی:

مسجد: در مورد آداب به مسجد رفتن و احترام به آن نکاتی را که می دانید به دانش آموزان متذکر شوید. در مورد آداب زیارت اماکن مقدسه نیز نکاتی را که می دانید با دانش آموزان در میان بگذارید. ارتباط با صفحات این بخش:  
۱ دانش آموزان در هر صف را بشمارید و آنها را به دسته های ده تایی و اقیمانده تقسیم کنید. چند دانش آموز در تصویر می بینید؟

۲ با کمک ردیف و ستون در کتابخانه مسجد به کتاب خاصی آدرس دهید.  
۳ به الگوهای روی فرش توجه کنید و اشکال ساده هندسی که روی آن قرار دارند را بگویید.

۴ با خط کشیدن داخل شیشه های مربعی درها، شیشه های یک در را به دسته های پنج تایی، یک در را به دسته های شش تایی و یک در را به دسته های ۸ تایی تقسیم کنید.

۵ به الگوی گلدان های واقع در پایین تصویر اشاره کنید.

۶ اگر دانش آموزان را به دسته های پنج تایی تقسیم کنیم، در چند صف یک نفر باقی مانده خواهیم داشت؟

## اهداف

۱ توانایی دسته بندی کردن اشیاء کمتر از ۲۰ تا به دسته های مساوی.

۲ کسب آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی.

## روش تدریس

\* به دانش آموزان تعدادی مهره یا چینه بدهید و از آنها بخواهید آنها را به دسته های 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 دانش آموزان پرسید ردیف اول نماز یک دسته چندتایی تشکیل می دهد؟

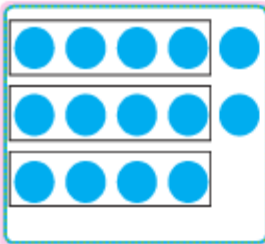
ردیف اول و ردیف دوم را به دسته های ده تایی تقسیم کنند، چند یکی می ماند؟ به چند حالت می توان دانش آموزان را به دسته های ۳ تایی تقسیم کرد و چند دسته سه تایی و چند یکی تشکیل می دهند؟

\*\*\* با توجه به اینکه دانش آموزان باید توانایی دسته بندی کردن اشیاء را یاد بگیرند این فعالیت می تواند به توانایی بچه در دسته بندی کردن اشیاء و آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی کمک کند.

کافی است با حرکت آزاد مداد دسته های مساوی را روی شکل ها ایجاد و جا های خالی را کامل کنند.

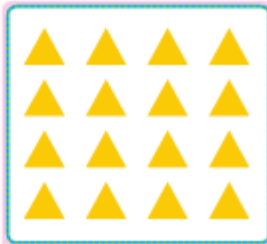
مانند نمونه، در هر قسمت با توجه به عدد کنار آن، شکل ها را با کشیدن خط، دسته بندی کن. عدد کنار هر قسمت تعداد شکل های هر دسته را نشان می دهد.

بشمار و بنویس



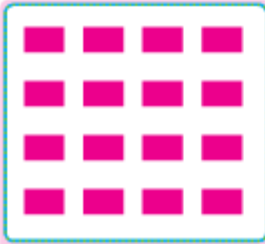
۳ دسته ی چهارتایی و  
۲ یکی

۴



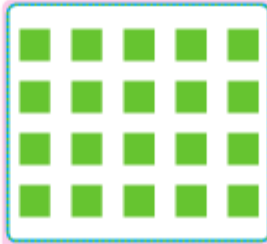
دسته ی شش تایی و  
یکی

۶



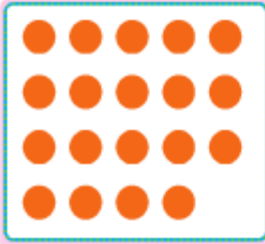
دسته ی سه تایی و  
یکی

۳



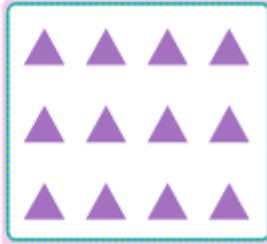
دسته ی پنج تایی و  
یکی

۵



دسته ی هفت تایی و  
یکی

۷



دسته ی ده تایی و  
یکی

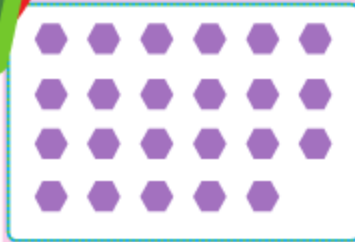
۱۰

در این صفحه دانش آموز با مفهوم دسته بندی های مختلف آشنا می شود تا برای مفهوم ارزش مکانی آماده شود. اشیاء کمتر از ۲۰ تا را در اختیار فرزندان قرار دهید و از او بخواهید دسته بندی های مختلفی درست کند.



# توصیه های آموزشی

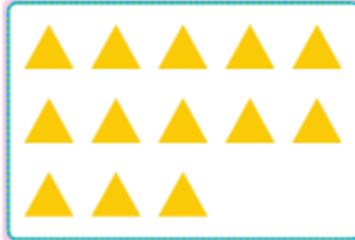
- ۱ عدد کنار هر قسمت، تعداد شکل های هر دسته را نشان می دهد و یا به عبارت دیگر مشخص می کند دسته های چندتایی ساخته شود. ابتدا توجه دانش آموزان را به این نکته جلب کنید.
- ۲ در این فعالیت دانش آموزان باید اشیاء کمتر از ۲۰ تا را به دسته های مختلف تقسیم کنند. البته در صورت آمادگی آنها می توانید از اعداد بزرگتر هم استفاده کنید.
- ۳ توصیه می شود در پایان، تعداد شکل های هر قسمت شمارش شود و حاصل به صورت چند دسته چندتایی و چند یکی بیان شود. برای مثال نمونه انجام شده را می توان به صورت زیر بیان کرد. چهارده برابر است با ۳ دسته چهارتایی و ۲ تا یکی.



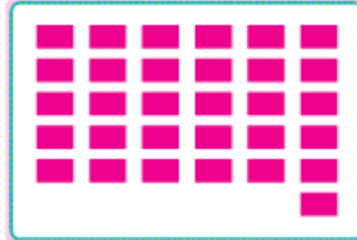
دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی



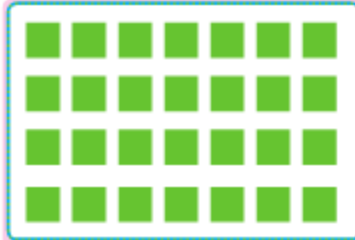
دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی



دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی



دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی



دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی



دسته‌ی ده‌تایی و  
یکی

### ۱ ساختن دسته‌های ده‌تایی با توجه به اشیاء داده شده.

۲ آشنایی با مفهوم دسته‌های ده‌تایی و بیان تعداد اشیاء به صورت ده‌تایی و یکی.

۳ آمادگی برای درک مفهوم ارزش مکانی.

### روش تدریس

\* تعدادی شیء به دانش آموزان بدهید و از آنها بخواهید آنها را به دسته‌های مساوی ده‌تایی تقسیم کنند و تعداد آن اشیاء را به صورت ده‌تایی و یکی بیان کنند.

\*\* از دانش آموزان بخواهید به صفحه‌ی آغازین بخش برگردند و از آنها بپرسید که اگر بخواهند دانش آموزان را به دسته‌های ده‌تایی تقسیم کنند، چند دسته‌ی ده‌تایی و چند یکی می‌شود. همین کار را برای هر صف هم می‌توانند انجام دهند.

\*\*\* از دانش آموزان بخواهید فعالیت صفحه‌ی ۱۰۱ را انجام دهند. ابتدا با مداد خود دور دسته‌های ده‌تایی خط بکشند و سپس جا‌های خالی را کامل کنند. سپس تعداد اشکال دسته را به صورت ده‌تایی و یکی بیان کنند. برای مثال اولین شکل را می‌توانند به صورت زیر بیان کنند. بیست و سه تا شکل یعنی دو دسته‌ی ده‌تایی 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

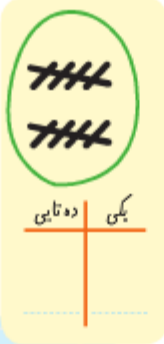
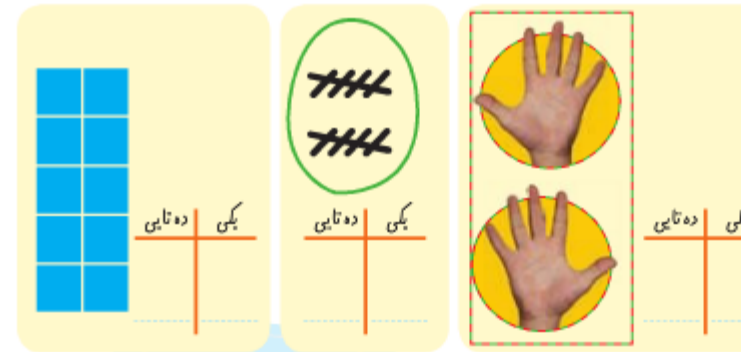
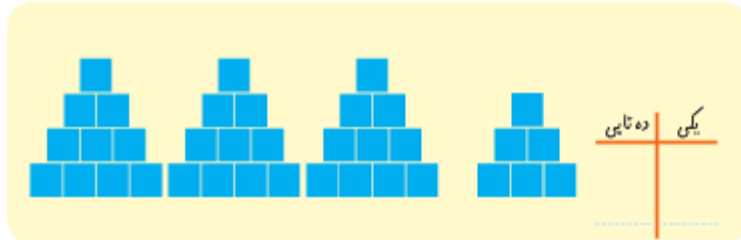
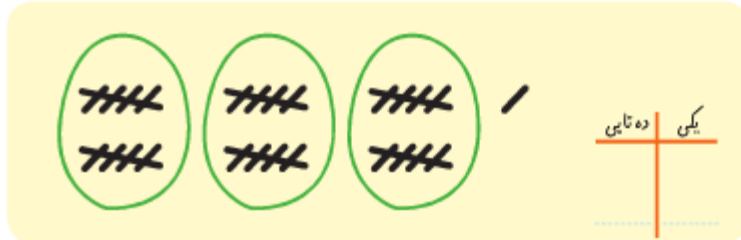
\* با دادن تعدادی مهره به دانش آموزان از آنها بخواهید آن را به دسته های ده تایی و چند یکی تقسیم نموده و تعداد آن را به صورت چند دوتایی و چند یکی بیان کنند سپس عدد های بیان شده را در جدول ارزش مکانی که روی تخته رسم شده است، قرار دهید.

\*\* 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 بخواهید فعالیت را انجام دهند و در پایان در مورد نماد عدد ۱۰ که قبلاً با آن آشنا شده بودند و تطبیق آن با عدد های داخل جدول توضیح دهید.

جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کن.

بشمار و بنویس



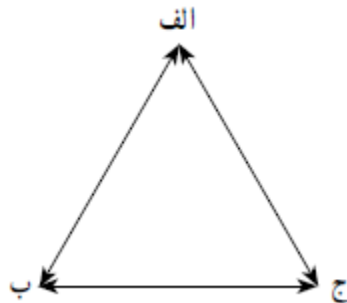
۱۰

جدول یکی و ده تایی را با نوشته های صفحه قبل تطبیق دهید تا این نماد برای دانش آموزان ساده شود. در قسمت پایین صفحه نماد ۱۰ که بیرون جدول است برای آموزش خارج کردن عدد از جدول است. فرزند شما مجدداً با نماد ۱۰ آشنا می شود اما در این قسمت عدد ۱۰ را به عنوان یک دسته ی ده تایی و سفر یکی می شناسد.



# 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. « الف » به « ج » و برعکس، از « ج » به « ب » و برعکس، از « ب » به « الف » دانش آموزان باید بتوانند از 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 چوب خط ها جلب کنید.



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 می توانید

\* مکعب های کوئیزنر ۱۰ تایی را به دانش آموزان نشان دهید و یا ۱۰ مربع کنار هم را بعنوان دسته ده تایی به آنها نشان دهید تا کم کم با این دو شکل به عنوان دسته ده تایی آشنا شده به طوریکه اگر دوتا از آنها را کنار هم دیدند، سریع بگویند ۲ دسته ده تایی.

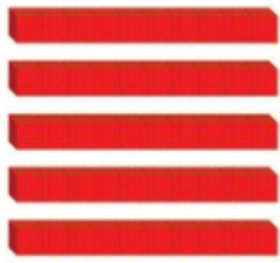
\*\* به صفحه آغازین بخش برگردید و سؤال کنید کدام صف ۱۰ نفری است؟

\*\*\* در هنگام انجام فعالیت بالای صفحه ضمن توجه دادن دانش آموزان به دسته های ده تایی شمردن سریع ده تایی ها را آموزش دهید.

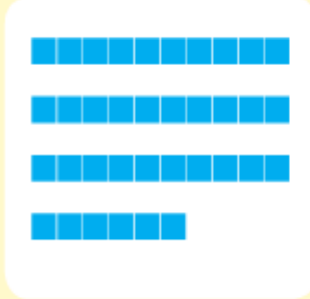
همچنین در حل مربع های شگفت انگیز پیدا کردن بهترین نقطه های شروع مهم است و اینکه وقتی در یک ردیف یا ستون یا مستطیل ۶ تایی ۲ تا جای خالی داشته باشیم، چگونه می توان عدد های درست را پیدا کرده، اهمیت زیادی دارد.



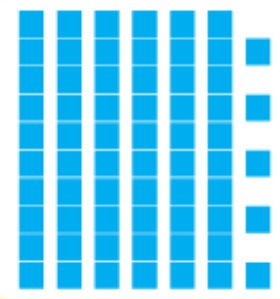
یکی ده تایی



یکی ده تایی



یکی ده تایی



یکی ده تایی

۱	۵	۲	۴	۶	
۶	۴			۲	۵
۵	۲			۴	۶
	۶	۴	۲	۵	
۴	۱	۵	۶	۳	۲
۲	۳	۶		۱	۴

۱	۴	۶	۵	۲	۳
۲	۵			۴	۱
۶	۱			۳	۵
۵	۳			۶	۲
۳	۶			۵	۴
۴	۲	۵	۳	۱	۶





## توصیه های آموزشی

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

# اهداف

- ۱ استفاده از ابزار شابلون برای رسم شکل متقارن.
- ۲ تشخیص الگوها در محیط پیرامونی.
- ۳ توانایی تخمین طول با یک واحد غیر استاندارد.

## روش تدریس

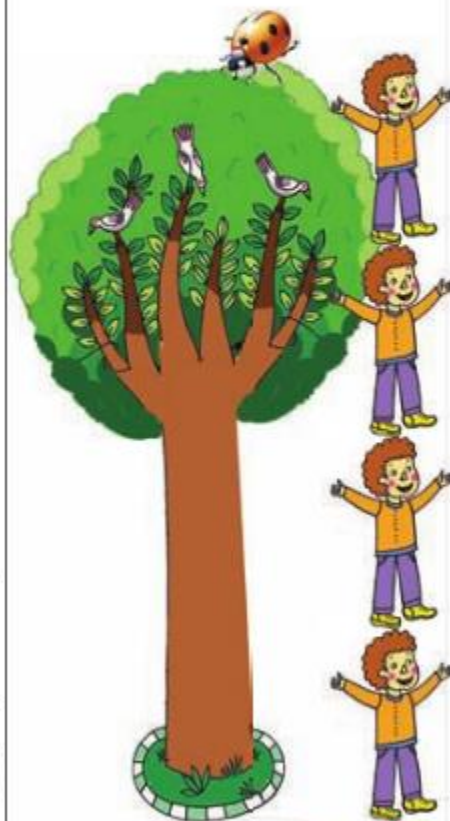
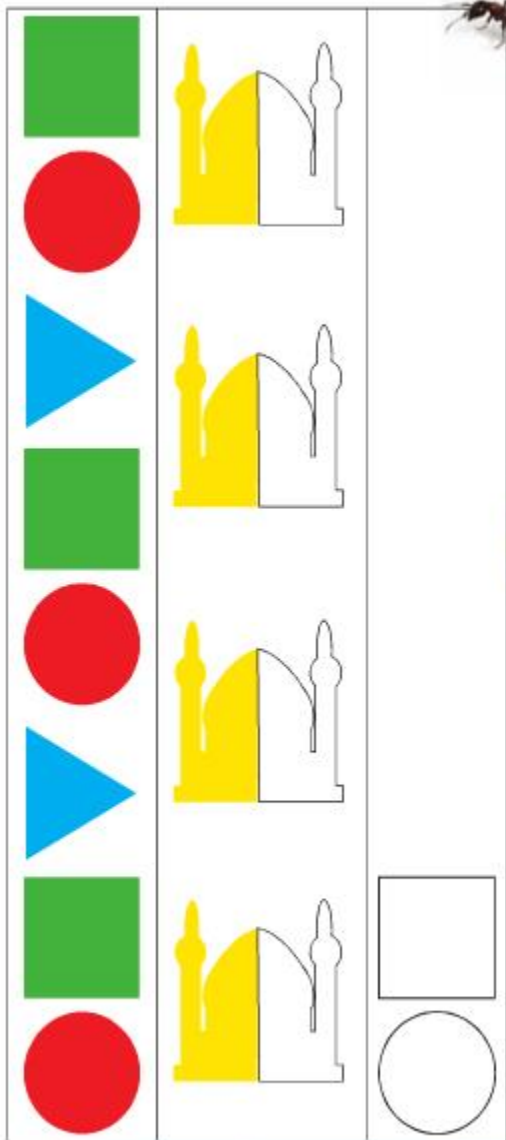
\* از دانش آموزان بخواهید حدس بزنند که اندازه طول میزشان به اندازه چند مداد است. سپس با اندازه گیری درستی حدس خود را آزمایش کنند. مشابه این فعالیت را با اشیاء و طول های مختلف تکرار کنید.

\*\* در مورد الگوهای مربوط به فرش دهید و پرسید که چه الگوهایی در حاشیه فرش مسجد می بینند آنها را توضیح دهند. می توانید در مورد انواع فرش ها و فرش کناره یاراهرو و تقارن های موجود در هر کدام برای دانش آموزان توضیح دهید.

\*\*\* دانش آموزان فعالیت مربوط به کتاب را انجام دهند. در هنگام استفاده از شابلون در رسم شکل های مثلث دقت لازم را مبذول دارید تا دانش آموزان دچار اشتباه نشوند.

سمت راست شکل را کامل کن و شکل وسط را مانند نمونه رنگ کن.  
اندازه ی بلندی فرخت چند تا آدم است؟

الگوی کن



برای مقایسه ی طول و تخمین مقدار آن نیاز است که با وسایل و اشیاء مختلف تمرین بیشتری به صورت انفرادی و عمودی انجام شود.  
نمونه ی بالا شبیه فرش های راهرو است که یک الگوی تکرار شونده و یک الگوی کناره دارد. توجه فرزند خود را به این الگوهای واقعی جلب کنید.

## توصیه های آموزشی

- ۱ در طراحی فرش، دانش آموزان باید با استفاده از ابزار شابلون، قرینه اشکال هندسی را رسم کنند. در صورتی که اندازه شکل های شابلون با اندازه های رسم شده تطبیق ندارند تنها درست بودن محل شکل ها و رعایت قرینه کردن به خصوص در مورد مثلث ها کفایت می کند.
- ۲ در شکل سمت راست دانش آموزان با نحوه تخمین زدن طول ها با در نظر گرفتن یک واحد غیر استاندارد آشنا می شوند. مشابه این کار را در محیط کلاس انجام دهید.
- ۳ توجه دانش آموزان را به الگوی شکل های رسم شده در حاشیه فرش و ترتیب قرار گرفتن شکل ها جلب کنید.

- ۱ کسب مهارت توانایی و کار با ابزار خط کش.
- ۲ ساخت اشکال هندسی نظیر مستطیل، مربع و مثلث و تشخیص آنها در شکل.

۳ درک بعضی از خصوصیات اشکال هندسی نظیر تعداد گوشه ها و تعداد اضلاع و مساوی بودن ضلع ها.

## روش تدریس

\* دانش آموزان باید با دقت بتوانند دو نقطه را به هم وصل کنند. لذا ابتدا روی کاغذ دو نقطه قرار دهید و از آنها بخواهید وصل کردن نقاط را تمرین کنند.

\* \* به صفحه آغازین بخش مراجعه کنید. می توانید دو نقطه مثل دو گوشه فرس را تعیین کرده و از دانش آموزان بخواهید نقاط را به هم وصل کنند.

\* \* \* در انجام فعالیت کتاب از دانش آموزان بخواهید برای هر عدد از یک رنگ استفاده کنند و نقطه هایی که عدد مثل هم دارند را به هم وصل کنند. همچنین در مورد شکل های به دست آمده، گفتگو کنند.



## توصیه های آموزشی

- ۱ دانش آموزان باید در این مرحله بتوانند به راحتی از خط کش استفاده کنند. لذا اگر دانش آموزی توانایی کار با خط کش را ندارد، فعالیت های تکمیلی به آنها بدهید تا بتوانند با مهارت از خط کش استفاده کنند.
- ۲ در مورد خصوصیت های شکل های به دست آمده مثل تعداد گوشه ها ، تعداد ضلع ها ، مساوی بودن ضلع ها در مربع و یامساوی بودن ضلع های روبرو در مستطیل و... با دانش آموزان گفتگو کنید.
- ۳ در صورتیکه یک دانش آموز کارش را به طور کامل انجام دهد، قطرهای هر شکل را نیز باید رسم کند. چرا که عددهای رأس های شکل ها مثل هم هستند. بنابراین اگر دانش آموزی قطرها را نیز رسم کرد او را تشویق و شکل رسم شده را به همه دانش آموزان نشان دهید.