

رپاڻي





هدف: درک مفهوم طول با واحدهای غیراستاندارد

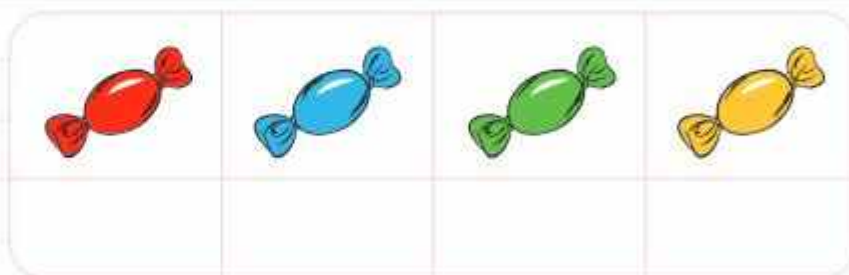
۱ به همان تعداد که در بالا چوب کبریت می‌بینی، چوب کبریت‌های هر ردیف را کامل کن.

(مراجعه کنید به نگاره ۱۶)



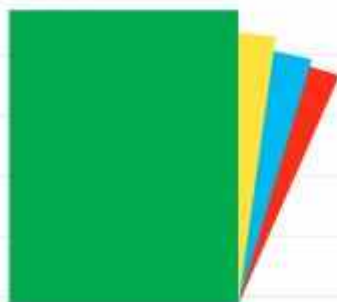
هدف: سرشماری اشیای یک دسته

۲ به تعداد شکلات‌ها گردی بکش. (مراجعه کنید به نگاره ۲)



هدف: آشنایی با مفاهیم جلو، پشت و بین

۳ به کاغذهای رنگی نگاه کن و بگو. (مراجعه کنید به نگاره ۳)



- کاغذ سوم چه رنگیه؟

- پشت آبی چه رنگیه؟

- جلوی زرد چه رنگیه؟

- بین آبی و سبز چه رنگیه؟



هدف: آشنایی با مفاهیم مکانی

۴ رنگ توپ در جاهای زیر را بگو.

(مراجعه کنید به نگاره ۱)

- زیر میز

- پشت پرده

- کنار مبل

- جلوی پنجره

- روی بشقاب

- ردیف دوم کتابخانه

- بین دو گلدان



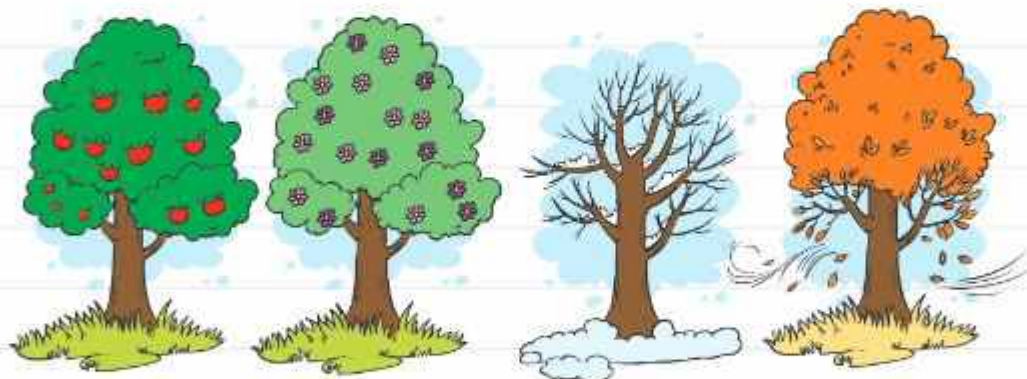
هدف: آشنایی با مفاهیم زمانی قبل و بعد و مفاهیم اول تا سوم

۵ فصل‌ها را به ترتیب نشان بده و بگو: (مراجعه کنید به نگاره ۱۷)

- فصل دوم کدام فصل است؟

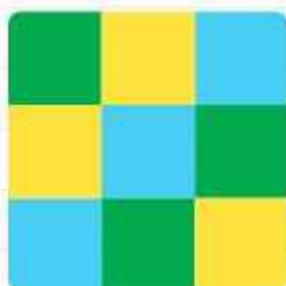
- قبل از تابستان کدام فصل است؟

- بعد از پاییز کدام فصل است؟



هدف: آشنایی با مرتب شگفت‌انگیز

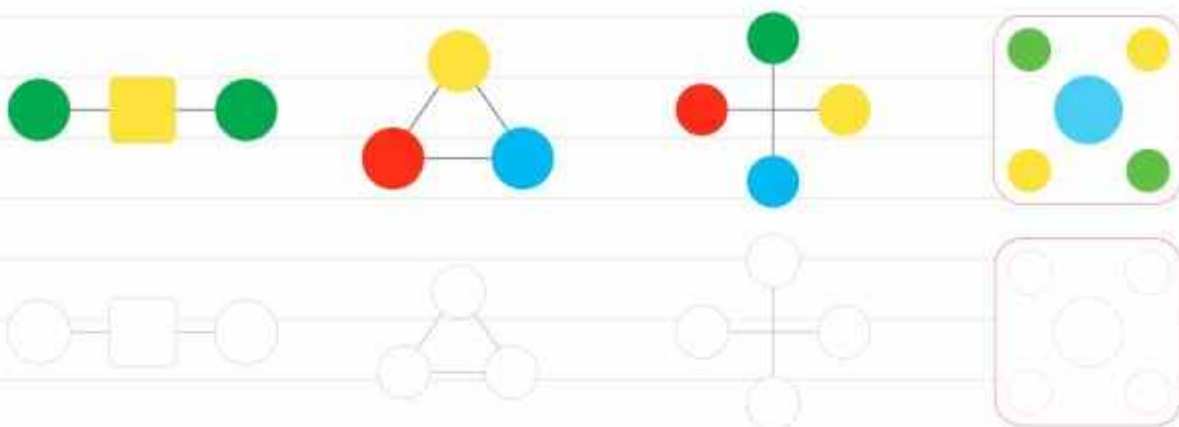
۶ جدول را مانند نمونه کامل کن. (مراجعه کنید به نگاره ۲)





هدف: آشنایی با الگویابی

۷ هر شکل را مانند نمونه رنگ بزن. (مراجعه کنید به نگاره ۲)

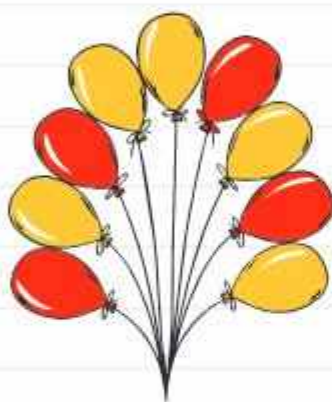


هدف: توانایی برقراری تناظر یک به یک

۸ هر بادکنک قرمز را به یک بادکنک زرد وصل کن.

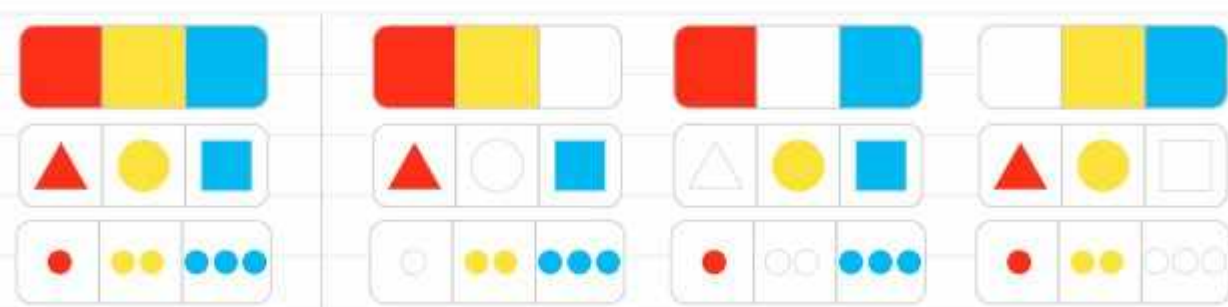
حالا بگو بادکنک های قرمز بیشتر هستند یا بادکنک های زرد؟

(مراجعه کنید به نگاره ۱)



هدف: آشنایی با تناظر یک به یک

۹ سطرها را مانند نمونه کامل کن. (مراجعه کنید به نگاره ۱)



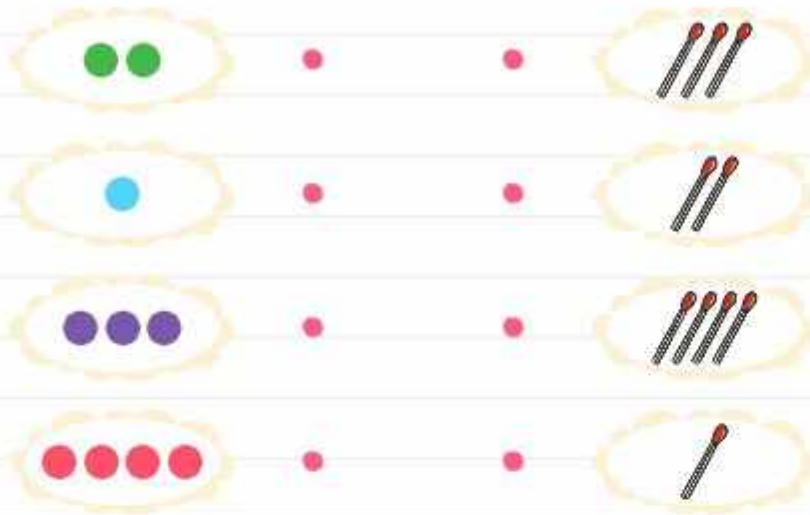
هدف: پیدا کردن تعداد اشیا با برقراری تناظر

۱۰ با توجه به رنگ لیوان ها، گردی ها را کامل کن. (مراجعه کنید به نگاره ۲)



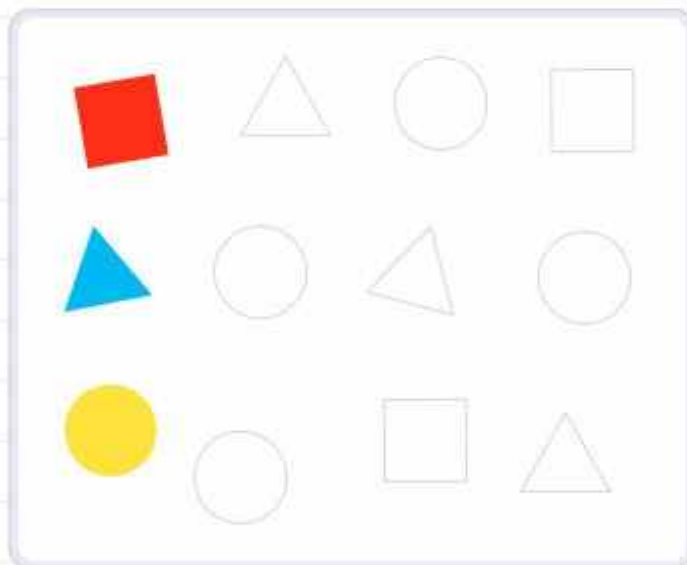
هدف: برقراری تناظر یک به یک و آشنایی با مفهوم چوب خط

۱۱ گردی‌ها را به چوب کبریت‌ها وصل کن. (مراجعه کنید به نگاره ۱ و ۴)

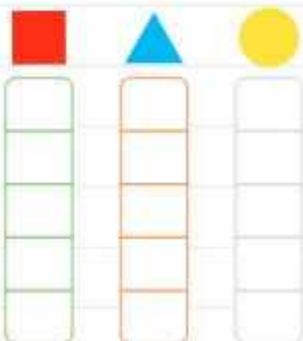


هدف: توجه به تفاوت‌ها و شباهت‌های شکل‌های هندسی و استفاده از نمودار ستونی برای شمارش

۱۲ شکل‌های مثل هم را با یک رنگ مانند نمونه رنگ کن. (مراجعه کنید به نگاره ۱)



حالا برای هر کدام از شکل‌ها، در جدول × بزن و بگو کدام شکل از همه بیشتر است؟





هدف: درک مفهوم کوچک تر و بزرگ تر و برقراری تناظر

۱۳ حلقه های روی برج را مانند حلقه های رنگی داده شده، رنگ کن. (مراجعه کنید به نگاره ۱)



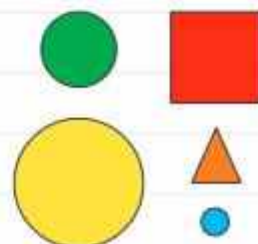
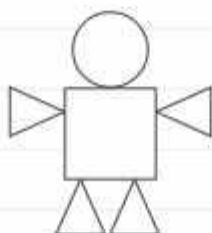
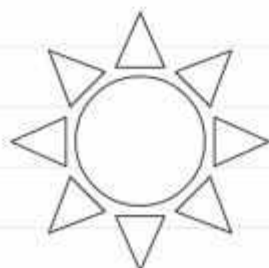
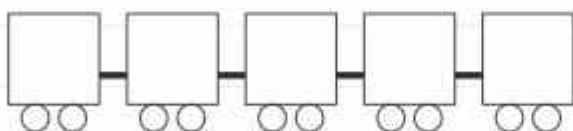
هدف: آشنایی با مفهوم تقارن

۱۴ نیمه ی دیگر هر شکل را مانند نیمه ی رنگ شده، رنگ کن. (مراجعه کنید به نگاره ۹)



هدف: تشخیص اشکال هندسی

۱۵ شکل های زیر را به کمک راهنما، رنگ کن. (مراجعه کنید به نگاره ۱)



مقدمه‌ی نگاره و ابزارها

کتاب درسی ریاضی اول دبستان شامل ۲۵ بخش است که هر بخش با یک تصویر شروع می‌شود. این تصویر که ما در این کتاب به آن نگاره می‌گوییم، تصویری است که اهداف تربیتی و آموزشی مورد نظر در هر نگاره را در خود جای داده است.

مباحث تربیتی هر نگاره شامل آموزش آداب اجتماعی و فرهنگی و اصول اخلاقی است و مباحث آموزشی آن شامل فعالیت‌های دست‌ورزی و مقدمه‌چینی‌های ورود به موضوع ریاضی است. در واقع لازم است قبل از اینکه موضوع هر صفحه از کتاب ریاضی آغاز شود، با مراجعه به نگاره، ضمن انجام فعالیت‌های دست‌ورزی، از نگاره برای مقدمه‌چینی‌ها و طرح موضوع استفاده شود.

آموزش روش‌ها و ابزارهای تدریس

چینه: به مکعب‌های کوچک، چینه می‌گویند. یک واحد کامل از ۵ تا چینه تشکیل شده است. چینه‌های رنگی ابزاری کمک آموزشی برای آموزش مفاهیم پایه‌ای ریاضی مانند شمارش و جمع و تفریق هستند.

چوب خط: ابزاری ساده برای نشان دادن تعداد شکل‌ها و شمارش است. به این ترتیب که به ازای هر شکل یک چوب خط می‌گذاریم و برای شکل پنجم یک چوب خط افقی روی ۴ چوب خط می‌گذاریم.

شابلون: به خط‌کشی که در وسط آن شکل‌های هندسی باشد؛ شابلون می‌گویند.

خط‌کش: ابزاری است برای کشیدن خط راست که در پایه‌ی اول دبستان خط‌کشی بدون مقیاس و درجه مورد نظر است. و هدف فقط رسم خط راست و کسب مهارت در استفاده‌ی درست آن است. در بالای بعضی از صفحات کتاب درسی عبارت «با ابزار کار کن» آمده که هدف از انجام این‌گونه فعالیت‌ها تقویت مهارت به‌کارگیری ابزار است و دانش‌آموز حتماً باید از ابزار مناسب استفاده کند.

استفاده از انگشتان دست برای آموزش مفاهیم: با رویکرد جدید در کتاب درسی، انگشتان دست به عنوان یک ابزار کمک‌آموزشی به دانش‌آموز کمک می‌کند تا بشمارد و با در جمع و تفریق به پاسخ برسد.

تعبیر مینا از ۱۰ به ۵: چینه، چوب خط و انگشتان دست بر مینای ۵ هستند. در کتاب ریاضی اول تلاش شده است دانش‌آموز عدد را بر مینای ۵ بیاموزد؛ یعنی آموزش به‌گونه‌ای صورت می‌گیرد که دانش‌آموز مثلاً عدد ۷ را ۲ و ۵ بسیند و عدد ۹ را ۴ و ۵ بسیند. بعد از نهادینه کردن مستقیم و غیرمستقیم مینای ۵، دانش‌آموز در جدول ارزش مکانی با مینای ۱۰ آشنا می‌شود.

مرتب شگفت‌انگیز (سودوکو): آموزش مرتب شگفت‌انگیز در کلاس اول با مربع‌های رنگی شروع می‌شود و روش حل آن به این صورت است که در سطر، ستون و مربع‌های کوچک نباید هیچ رنگی تکراری باشد. بعد از آشنایی دانش‌آموز با عدد، مرتب شگفت‌انگیز عددی آموزش داده می‌شود. در مرتب شگفت‌انگیز عددی نیز در سطر، ستون و مربع‌های کوچک نباید عدد تکراری قرار بگیرد. برای حل مرتب شگفت‌انگیز سه روش کلی وجود دارد که می‌توان از هر کدام از این روش‌ها به طور مستقل استفاده کرد و با ترکیبی از سه روش را برای حل آن به کار برد.

روش اول - سطری یا افقی: در این روش هر سطر به طور جداگانه بررسی شده و عدد مربوط به مربع‌های خالی پیدا می‌شوند. توجه کنید عدد‌های ۱ تا ۹ هر کدام فقط یک بار در سطر مورد نظر باید استفاده شوند.

روش دوم - ستونی یا عمودی: در این روش هر ستون به طور جداگانه بررسی شده و عدد مربوط به مربع‌های خالی پیدا می‌شوند. دقت کنید عدد‌های ۱ تا ۹ فقط یک بار در ستون مورد نظر باید استفاده شوند.

روش سوم - خانه‌های کوچک: هر مرتب شگفت‌انگیز از ۹ خانه و هر خانه از ۹ مربع کوچک تشکیل شده است. در این روش برای حل مرتب شگفت‌انگیز هر یک از خانه‌ها را کامل می‌کنیم تا در نهایت مرتب بزرگ کامل شود.

- در فعالیت‌های تقارن، الگویابی و صفحه‌ی شطرنجی، مهارت‌های هتری دانش‌آموز تقویت می‌شود. بنابراین سعی شده است با توجه به این مفاهیم و طرح فعالیت‌های مناسب، دانش‌آموز به محیط اطراف خود توجه کند و در نهایت با چگونگی استفاده از این مفاهیم در طراحی فرش آشنا می‌شود.





نگاره‌ی ۱ آشپزخانه

منبع: راهنمای معلم

راهنمای استفاده از نگاره

هدف‌های پرورشی که در این نگاره باید مورد توجه قرار بگیرند:

- ۱- مفاهیم چپ، راست، بالا، پایین، ردیف، ستون، جلو، پشت و وسط
- ۲- مهارت همکاری در آموزش خانه (جای، شیر و شکر ریختن، هم زدن شکر، لقمه گرفتن، میوه برداشتن و ...)، توانایی آدرس دادن به فقه‌های آشپزخانه، شروع کارها با نام خدا (رزق)
- ۳- توانمندی برقراری ارتباط، درست صحبت کردن و بیان افکار برای دیگران

با توجه به نگاره و برای ارزیابی هدف‌های بالا، به سؤال‌های زیر توجه کنید:

- در ردیف دوم کتابخانه چند کتاب قرار دارد؟
- پدر قبل از شروع صبحانه چه کار می‌کند؟
- مادر با کدام دست قوری را برداشته است؟
- تو در کدام کارهای خانه کمک می‌کنی؟
- مهم‌ترین وعده‌ی غذایی کدام است؟
- اگر صبحانه نخوریم، چه مشکلاتی پیش می‌آید؟
- در ردیف بالا ستون سمت چپ کتابخانه، کتاب وسط چه رنگی است؟
- با توجه به نگاره داستانی تعریف کن که مفاهیم بالا، پایین، ردیف و ستون در آن آورده شود.

هدف‌های آموزشی که در این نگاره باید مورد توجه قرار بگیرند:

- ۴- تشخیص شکل‌های غیرهندسی مثل هم و شمردن آن‌ها تا ۵.
- ۵- نمودار ستونی برای نشان دادن و مقایسه‌ی تعداد اشیاء.
- ۶- شناخت شکل‌های هندسی با شمارش گوشه‌ها و ضلع‌ها، شباهت‌ها، تفاوت‌ها و تشخیص آنها در محیط اطراف.
- ۷- تشخیص وجود الگو، کشف و بیان رابطه‌ی بین اجزاء و توانایی ادامه‌ی الگو.
- ۸- برقراری تناظر یک‌به‌یک بین دو دسته با تعداد مساوی
- ۹- نمایش‌های مختلف یک عدد با انگشتان دست و برقراری ارتباط بین آن‌ها
- ۱۰- استفاده از خط‌کش

با توجه به نگاره و برای ارزیابی هدف‌های بالا به سؤال‌های زیر توجه کنید:

- چند نفر دور میز صبحانه نشسته‌اند؟
- این خانواده چند نفرند؟
- چند صندلی کنار میز صبحانه خالی است؟
- تعداد تابلوها را با انگشتان دست راست نشان بده.
- شکل‌های چهارگوش، سه‌گوش و گردی را پیدا کن و نشان بده.
- در ستون اول از سمت چپ کتابخانه چند کتاب قرار دارد؟
- شکل‌های خاشیه‌ی قالی چه الگویی دارند؟ توضیح بده.
- الگوی شکل‌های روی کابینت‌های بالایی را توضیح بده.

درسنامه

برای آموزش جهت‌ها و مفهوم چپ و راست می‌توانید از نشانه‌ها استفاده کنید؛ مثلاً دستبند یا روبان را به دست راست یا چپ دانش‌آموز ببندید تا با تکرار و تمرین یاد بگیرد. همچنین می‌توانید از نشانه‌های روی بدن مثل خال یا زخم هم برای مفهوم چپ و راست کمک بگیرید. [۱]

بالا، پایین، چپ و راست مهم‌ترین جهت‌هاست

در این نگاره مفهوم ردیف بیشتر مدنظر است.



برای تثبیت جهت‌ها باید در امور روزمره از این جهت‌ها استفاده کنید؛ مثلاً از دانش‌آموز بخواهید از ردیف پایین کابینت، در ستون دوم از سمت چپ یک شیء را برای شما بیاورد. [۲]

(نگاه کنید به هدف شماره‌ی ۴ از یادآوری دوره‌ی پیش‌دبستانی)

می‌توانید یک داستان انتخاب کنید و نیمه‌تمام بخوانید. سپس از دانش‌آموز بخواهید ادامه‌ی داستان را به دلخواه خود ادامه دهد. در مورد شخصیت‌های داستان سؤال کنید و از او بخواهید که در این باره توضیح دهد. [۳]

برای شمردن تعداد شکل‌ها سه قانون زیر باید رعایت شود. [۴]

الف) شمارش با عدد یک شروع می‌شود و به ترتیب ادامه پیدا می‌کند.

ب) هر شکل فقط یک بار شمرده می‌شود.

پ) آخرین عدد نشان‌دهنده‌ی تعداد شکل‌هاست.

برای شمارش اشیاء اطراف، دسته‌های کمتر از ۵ را به دانش‌آموز نشان دهید و از او بخواهید تعداد آن‌ها را بگوید. چون دانش‌آموزان شمارش تا ۵ را به صورت طولی وار بلد هستند. [۴]

در نمودار ستونی، دانش‌آموز با رنگ کردن و یا گذاشتن * در خانه‌های مقابل هر شکل، تعداد آن را مشخص می‌کند. همچنین او می‌تواند با مقایسه‌ی خانه‌های پر شده‌ی شکل‌ها با هم، تعداد آن‌ها را مقایسه کند. [۵]

نام شکل‌های هندسی را فقط با خصوصیات آن‌ها بگویید. مثلاً سه‌گوش، چهارگوش و گردی و تفاوت‌های آن را بگویید.

شکل‌های هندسی را در محیط اطراف به دانش‌آموز نشان دهید و از او بخواهید نام آن‌ها را بگوید. مثلاً با نشان دادن کتاب، باید بگوید چهارگوش است. [۶]

(نگاه کنید به هدف‌های شماره‌ی ۱۲ و ۱۵ از یادآوری دوره‌ی پیش‌دبستانی)

به قانونی که در رنگ‌ها یا شکل‌ها تکرار می‌شود، الگو می‌گویند. توجه دانش‌آموز را به الگوهای رنگ در اطراف جلب کنید. مثلاً می‌توانید نوار کاغذی که یک الگوی رنگ در آن رعایت شده است را به دانش‌آموز بدهید و از او بخواهید که الگوی آن را بگوید. الگوها فقط در شکل‌ها و تصاویر نیستند، صداهای مختلف نیز می‌توانند الگو داشته باشند. با نوک خودکار روی میز ضربه بزنید. ابتدا یک ضربه و بعد دو ضربه پشت سر هم. به همین ترتیب الگوی یک و دو را تکرار کنید. می‌توانید از الگوهایی که در محیط اطرافتان هست، برای تثبیت الگوها استفاده کنید، مثلاً رنگ جداول کنار خیابان. [۷]

برای آموزش مقایسه‌ی تعداد دو مجموعه به دانش‌آموز، می‌توانید تعدادی نخود و لوبیا به او بدهید و از او بخواهید با برداشتن یک نخود و یک لوبیا و برقراری تناظر یک به یک بین آن‌ها نتیجه بگیرد که تعداد نخودها بیشتر است یا لوبیاها. توجه دانش‌آموز را به دسته‌هایی با تعداد مساوی در محیط اطراف جلب کنید. مثلاً سه قاشق و سه چنگال. [۸]

(نگاه کنید به هدف‌های شماره‌ی ۸، ۹، ۱۱ و ۱۳ از یادآوری دوره‌ی پیش‌دبستانی)





نمایش‌های مختلف یک عدد با انگشتان دست را به دانش‌آموز نشان دهید و از او بپرسید چقدر است تا با نمایش‌های مختلف عدد یک آشنا شود. این کار را برای عددهای دیگر نیز انجام دهید. مانند شکل مقابل:

ممکن است دانش‌آموز در نمایش عدد با انگشتان دست با مشکل روبه‌رو شود. برای تمرین بیشتر و دست‌ورزی می‌توانید از خمیربازی برای افزایش مهارت او استفاده کنید. [۹]

اگر دانش‌آموز مهارت کار با خط‌کش را ندارد، فعالیت‌هایی را برای او در نظر بگیرید که در آنها با خط‌کش نقاط مختلف را به یکدیگر وصل کند. [۱۰]

تمرین



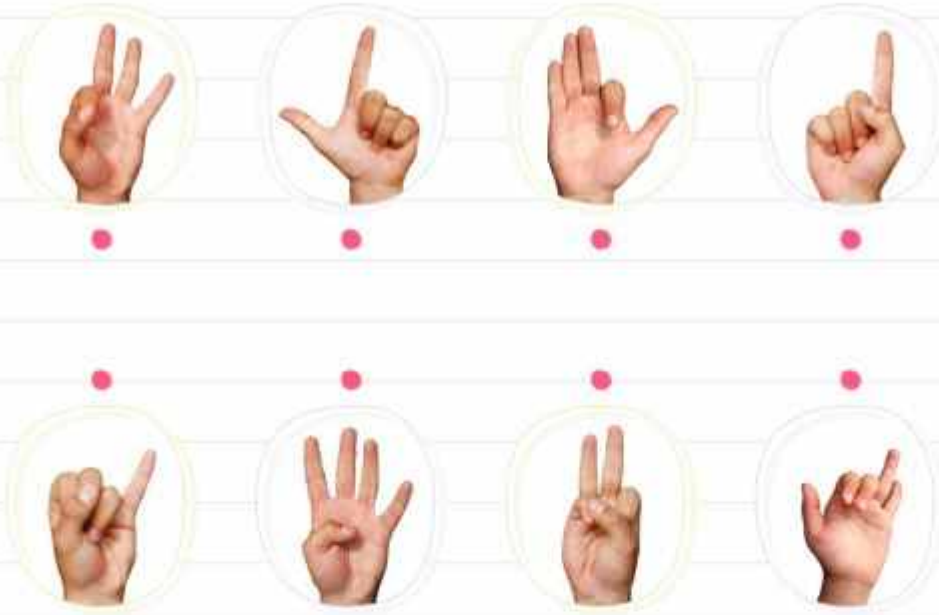
۱ در هر دسته تعداد کدام شکل‌ها به اندازه‌ی انگشتان دست هستند؟ دور آنها خط بکش.



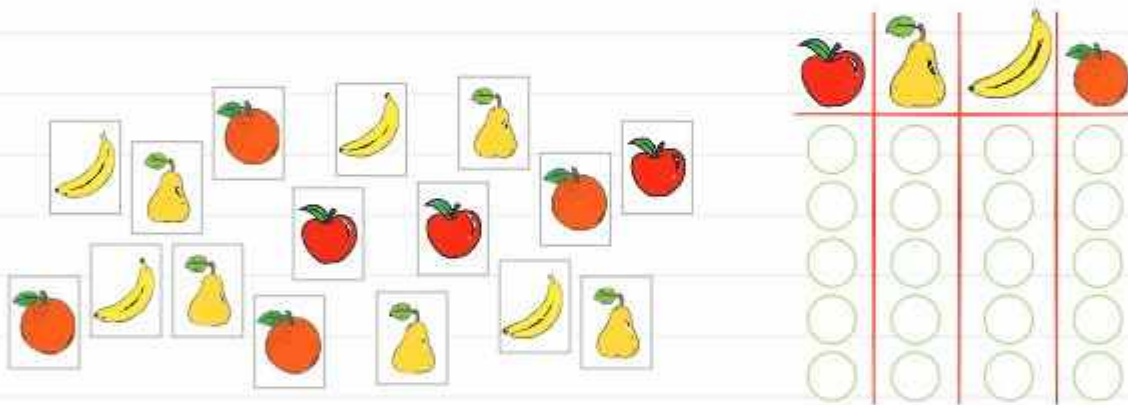
۲ دسته‌هایی که تعداد شکل‌هایشان مثل هم است با خط‌کش به هم وصل کن.



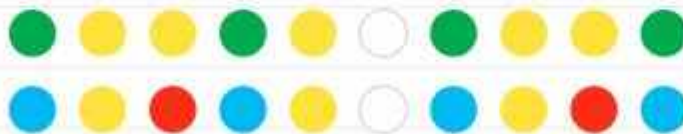
۳ دست‌هایی که عددهای مثل هم را نشان می‌دهند، به هم وصل کن.



۴ به تعداد کارت‌ها، داخل گردی‌ها علامت × بزن.



۵ در هر ردیف با توجه به الگوی رنگ گردی‌ها، گردی که رنگ ندارد را رنگ کن.



۶ از هر رنگ چند مهره داریم؟ به تعداد آنها، مهره‌های روی پایه را رنگ کن.





۷ با توجه به جدول به سؤال‌های زیر پاسخ بده.

- در ردیف بالا، ستاره‌ی سمت راست را آبی کن.
- در ستون سمت چپ، ستاره‌ی پایین را قرمز کن.
- در ردیف دوم، ستاره‌ی وسط را زرد کن.
- در ستون سمت راست، ستاره‌ی پایین را سبز کن.
- در کدام ردیف ستاره‌های بیشتری رنگ شده‌اند؟
- در کدام ستون ستاره‌های بیشتری رنگ شده‌اند؟

۸ برای جشن شکوفه‌ها مدرسه را با الگوی مشخصی چراغانی کرده‌اند؛ یکی از این ریشه‌ها این الگو را ندارد. آن را پیدا کن و علامت بزن. (منتخب معلمان برگزیده)



۹ هر یک از شکل‌ها را با توجه به الگوی داده شده رنگ کن.

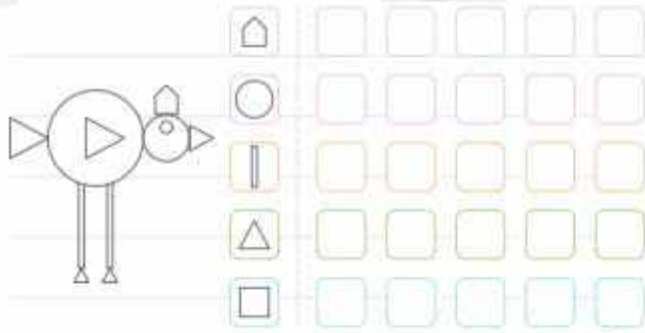


۱۰ سه گوش‌ها را سبز و گردی‌ها را آبی کن.



حالا با رنگ کردن خانه‌ها، الگوی بالا را نشان بده.





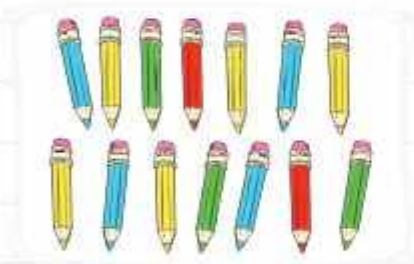
۱۱ به پرنده خوب نگاه کن و به تعداد هر شکل که در پرنده می بینی، از خانه های جدول رنگ کن.
(منتخب معلّمان برگزیده)

حالا بگو کدام یک از شکل ها بیشتر از همه تکرار شده است؟

۱۲ کدام دسته الگوی مشخصی دارد؟ دور آن را خط بکش و به همان ترتیب رنگ کن.



۱۳ مانند نمونه به هر تعداد که در شکل می بینی، دور مدادها را در جدول خط بکش.



۱۴ چهارگوش ها را قرمز، سه گوش ها را سبز و گردی ها را زرد کن.

- گردی ها را بشمار و تعداد آنها را با انگشتان دست نشان بده.

- با این شکل ها هر چند تا خانه مانند  می توانی بکش.

- سه گوش ها بیشتر هستند یا چهارگوش ها؟

