



دبستان

کیت آموزش ریاضی

منطبق با رویکردهای جدید کتابهای درسی

گروه آموزشی ماوا

کتاب معرفی ابزار کلاس اول دبستان

با نظارت علمی:

دکتر خسرو داودی (مؤلف کتابهای ریاضی دبستان)



سازمان آموزش عالی



www.mava.ir



[mava_edu](https://www.telegram.com/mava_edu)



[mava_edu](https://www.instagram.com/mava_edu)



0936-4354714

فهرست و اسامی ابزارها

فهرست اقلام موجود در «بسته آموزشی ریاضی خوشمزه»

ردیف	نام وسیله	تعداد	توضیحات
۱	مکعب آموزشی	۴۰ عدد	در ۴ رنگ
۲	مهره شمارش و بند	۴۰ عدد	در ۴ رنگ
۳	گیره کاغذ	۲۰ عدد	در رنگ‌های مختلف
۴	میله شمارش	۴۰ عدد	در ۴ رنگ
۵	شابلون اشکال هندسی	۱ عدد	منطبق با شابلون کتاب
۶	خطکش بدون درجه	۱ عدد	جهت ترسیم خطوط صاف
۷	بسته پایه ده	۱ سری	شامل قطعات یکی، ده تایی و یک صفحه صدتایی
۸	ساعت	۱ عدد	—
۹	کوئیزنر	۱ سری	—
۱۰	تخته میخی و کش	۱ عدد	—
۱۱	قاب ده تایی	۲ عدد	—
۱۲	آینه	۱ عدد	—
۱۳	تاس عملیاتی	۱ سری	۳ مکعب و لیبل اعداد و علامت
۱۴	اشکال هندسی مغناطیسی	۱ سری	اشکال هندسی فومی آهنربایی
۱۵	اشکال هندسی فومی	۱ سری	—
۱۶	تخته آهنی وایت بوردی	۱ عدد	—
۱۷	ماژیک وایت بورد	۳ عدد	در ۳ رنگ، جهت استفاده در کارت‌های وایت بوردی
۱۸	دفترچه کارت‌های وایت بوردی	۱ سری	شامل ۱۵ صفحه کارت وایت بوردی
۱۸	دفترچه معرفی ابزار	۱ عدد	—

تجهیزات آموزشی، ابزارها و امکانات سخت افزاری و نرم افزاری هستند که در محیط آموزشی برای تسهیل و تعمیق فعالیت یاددهی-یادگیری ریاضی در نظام‌های آموزشی، به کار می‌روند. به کمک این وسایل، آموزش‌های نظری و عملی با یکدیگر ترکیب می‌شوند. به کارگیری این تجهیزات موجب افزایش میزان اثر بخشی آموزش و پایداری آموخته‌ها در ذهن یادگیرنده‌ها می‌شود. استفاده از تجهیزات آموزشی جذابیت یادگیری را افزایش داده و موجب علاقمند شدن دانش‌آموزان به ریاضیات می‌شود. از دیگر مزایای به کارگیری تجهیزات آموزشی افزایش قدرت استدلال و تفکر منطقی، اعتماد به نفس دانش‌آموزان و ایجاد تنوع در فرآیند آموزش ریاضی و بهره‌مندی افراد با سبک‌های یادگیری کلامی، تصویری و دست‌ورزی که مورد تاکید برنامه درسی ریاضیات است، خواهد شد.

استفاده از فن‌آوری‌های مختلف، ابزارهای ریاضی و وسایل دست‌ورزی می‌تواند به غنی‌سازی فرایند یاددهی-یادگیری کمک کند. با توجه به رویکردهای آموزشی کتاب‌های فعلی ریاضی دبستان، استفاده از ابزار و وسایل آموزشی، بخش جدانشدنی کار بوده و نیاز به آن بیش از پیش احساس می‌شود. در این خصوص می‌توان دو نکته اساسی را مورد توجه قرار داد:

نکته اول اینکه در کتاب‌های درسی ریاضی سبک‌های شناختی دست‌ورزی، تصویری و کلامی مورد توجه بوده و تلاش شده است تا مفاهیم به گونه‌ای بیان شوند تا هر دانش‌آموز متناسب با سبک خود بتواند آن مفهوم را بهتر درک کند. علاوه بر اینکه کار با ابزار می‌تواند به ریاضیات ساختنی برای همه‌ی دانش‌آموزان کمک کند، دانش‌آموزان دست‌ورز به طور خاص باید وسایل مورد نیاز را در اختیار داشته باشند زیرا سبک غالب آنها در یادگیری ریاضی انجام دادن، عمل کردن و ساختن است و برای این کار به طور حتم به ابزارها و وسایل مختلف احتیاج دارند.

نکته دوم این است که در کتاب‌های فعلی، روش‌های تدریس فعال بیشتر مورد توجه بوده و کلیه درس‌ها با فعالیت‌های آموزشی و به صورت دانش‌آموز محور ارائه شده‌اند، لذا وسایل مورد نیاز نیز تا حد امکان باید به صورت دانش‌آموز محور طراحی شود و هر یادگیرنده با وسایل خود کار کند.

با توجه به موارد فوق کاربرد ابزار را می‌توان در موارد زیر دسته بندی کرد:

۱. کمک به یادگیرنده برای بازنمایی و بیان ایده‌ها، روش‌ها و راه حل‌هایش. برای مثال به کار بردن ابزارهای یکی و ده تایی برای نمایش روش‌های مختلفی که دانش‌آموزان در جمع یا تفریق دو عدد دو رقمی ابداع یا انتخاب می‌کنند.
۲. کمک به یادگیرنده برای دیدن در هندسه به عنوان سطحی از تفکر. برای مثال انواع شکل‌های هندسی که قابلیت ترکیب کردن دارند، طلق و کاغذ شطرنجی و ... از این دست هستند.
۳. طراحی بازی و فعالیت‌های متناسب با سطح تفکر یادگیرنده و البته ایجاد فرصت برای بازاندیشی.
۴. استفاده از ابزارهای ساختار مند، برای کمک به تفکر و اندیشه‌ی ریاضی یا به عبارت دیگر تفکر ریاضی وار. برای مثال دیدن الگوهای مختلف در جدول اعداد یک تا صد و اینکه اگر جدول را ادامه دهیم، این الگوها باقی می‌مانند یا خیر؟
۵. ساختن مفهوم پس از معرفی ابزار و طرح فعالیت‌های واگرا. برای مثال می‌توان ابزار قطعات کسری را برای کمک به درک کسر، داشتن تصویری از اندازه کسر و درک محاسبات کسر، معرفی کرد سپس با طراحی یک فعالیت مناسب از دانش‌آموزان خواست به کمک این ابزار روشی برای نوشتن کسر مساوی پیدا کنند.
۶. ابزارهایی که برای اندازه‌گیری استفاده می‌شوند. برای مثال نقاله برای اندازه‌گیری زاویه یا خط‌کش و متر برای اندازه‌گیری طول.
۷. ابزارهایی که برای ترسیم استفاده می‌شوند. برای مثال خط‌کش بدون درجه که برای رسم خط راست استفاده می‌شود یا پرگار که برای رسم دایره کاربرد دارد.

با عنایت به موارد فوق **گروه آموزشی ماوا** بسته‌های ابزار آموزشی

«ریاضی خوشمزه» را با هدف

- ✓ تسهیل و تعمیق یادگیری دانش‌آموزان با استفاده از ابزار کاربردی درس ریاضی،
- ✓ افزایش علاقه و اشتیاق دانش‌آموزان برای تمرین بیشتر درس ریاضی و
- ✓ کمک به دبیران و اولیای دانش‌آموزان در تکمیل فرآیند یاددهی درس ریاضی فراهم کرده است تا مرئبان و والدین گرامی بتوانند با آسودگی خاطر، یادگیری دانش‌آموزانشان را غنی‌تر سازند.

معرفی اپلیکیشن

در ادامه این دفترچه، هر کدام از ابزارهای موجود در این بسته معرفی، و برای هر کدام روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری ذکر شده است. برای مشاهده فعالیت‌های بیشتر و روش استفاده از ابزار، متناسب با تک تک صفحات کتاب درسی اول ابتدایی،

اپلیکیشن «ریاضی خوشمزه»

را از سایت

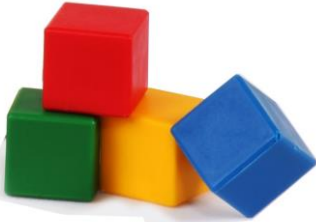
www.mava.ir

دانلود و روی گوشی تلفن همراه خود نصب کنید.

روش استفاده از اپلیکیشن:



مکعب آموزشی



مکعب آموزشی، هم برای دانش‌آموزان دست‌ورز و هم برای دانش‌آموزان تصویری وسیله‌ی مناسبی برای درک عدد و محاسبات جمع و تفریق است. برای درک ملموس محاسبات یک‌رقمی، مکعب آموزشی نقشی اساسی ایفا می‌کند. برای درک تشکیل دسته‌های

پنج‌تایی لازم است مکعب‌های پنج‌تایی که به طور افقی یا عمودی استفاده می‌شوند، در دسترس دانش‌آموزان قرار داشته باشد. تصاویر چنین مکعب‌هایی در کتاب وجود دارد، اما مهم این است که این ابزار کمک‌آموزشی در دسترس دانش‌آموزان قرار گیرد. در کتاب درسی از مکعب‌های آموزشی علاوه بر شمارش، به عنوان واحد اندازه‌گیری طول و ارتفاع، آموزش جمع و تفریق و جمع‌های ترکیبی نیز استفاده شده است.

مشخصات ابزار: مکعب‌های آموزشی این بسته به تعداد ۴۰ عدد در ۴ رنگ به ضلع ۲ سانتی‌متر از جنس پلاستیک فراهم شده است. در تهیه این ابزار به این مهم که مکعب‌ها باید کاملاً یکسان و یک اندازه بوده و وجوه آنها کاملاً صاف و یکدست باشند توجه شده است.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: نحوه استفاده از این ابزار در کلاس با توجه به کاربرد آن متفاوت است. برای شمارش، درست کردن جمع‌های ترکیبی (دو تایی یا بیشتر) و اندازه‌گیری مطابق صفحات مورد نظر در کتاب استفاده می‌شود. در جمع‌های ترکیبی یک عدد مثل ۳، دورنگ چینه به تعداد ۳ تا از هر رنگ، به دانش‌آموزان بدهید. با آنها قرار بگذارید که ابتدا تعداد رنگ اول (برای مثال آبی) و سپس تعداد رنگ دوم (برای مثال سبز) را بگویند. با ۳ تا آبی شروع کنند. جمع مربوطه را بنویسند. سپس یکی یکی از آبی‌ها کم کرده و به سبزها اضافه کند و هر بار جمع را بنویسد تا تمام چینه‌ها به رنگ دوم درآیند.

مهره شمارش و بند



یکی از هدف‌های مهم و اولیه در آموزش عدد، توانایی شمارش و تبدیل شمارش طوطی وار به معنادار است. برای رسیدن به این هدف دانش‌آموزان علاوه بر شمردن اشیاء مثل هم در اطراف خود نیاز دارند که با داشتن ابزار و وسایل تعداد تمرین‌ها و سرعت استفاده از آنها را ارتقاء دهند.

به این منظور، هنر نو و وسیله یا

ابزاری که به مهارت شمارش کمک کند مثل مهره، گیره کاغذی، میله شمارش، مکعب آموزشی، قطعات شکل‌های هندسی و ... می‌تواند در این بخش قرار می‌گیرد.

مهره‌ها برای درک عدد، انجام شمارش، شمارش سریع و محاسبات ساده به کار می‌رود. همچنین با مهره‌ها و بند می‌توان الگوهای هندسی را ساخت و ادامه داد. البته با درایت معلم می‌توان مهره‌ها را برای مفاهیم دیگر مثل جمع‌های ترکیبی و یا حتی کامل کردن مربع‌های شگفت‌انگیز (سودوکو) به کار برد.

مشخصات ابزار: مهره‌های شمارش این بسته به تعداد ۴۰ عدد در ۴ رنگ از جنس پلاستیک فراهم شده است. انتخاب و طراحی مهره‌ها به گونه‌ای بوده است که بند پارچه‌ای به راحتی از بین آن عبور کند.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: متناسب با محدوده مورد نظر برای شمارش (برای مثال تا ۵) تعدادی مهره در اختیار دانش‌آموز قرار داده می‌شود تا او آنها را بشمارد و برای اینکار اصول شمارش را رعایت کند. هم چنین در فعالیت‌های مربوط به شمارش و دسته بندی از این ابزار استفاده می‌شود. در موضوعات دیگر مثل الگویابی، جمع و تفریق، شمردن چندتا چندتا و سایر موارد نیز می‌توان از این شمارنده‌ها حسب نیاز استفاده کرد.

گیره‌های کاغذ

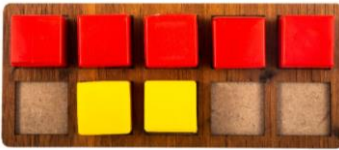


تنوع واحدهای اندازه‌گیری طول از مفاهیم مهمی است که در پایه‌ی

اول دبستان مطرح می‌شود. لذا به جز استفاده از مکعب‌های آموزشی، از چندین واحد مختلف دیگر برای اندازه‌گیری طول استفاده شده و در مراحل حتی یک طول با چندین واحد مختلف اندازه‌گیری شده است. یکی از این واحدها که در کتاب درسی مکرر به کار رفته، گیره‌ی کاغذ است. وقتی یک طول با چندین واحد اندازه‌گیری می‌شود، عدد حاصل درست و کامل نیست و مفهوم «تقریب زدن»، «کمی بیشتر از»، «کمی کمتر از» و «بین» به طور طبیعی مطرح خواهد شد که خود یک فرصت آموزشی است. هم چنین از گیره‌ها به عنوان شمارنده و هم چنین انجام جمع و تفریق و نمایش جمع‌های ترکیبی دو تایی یا بیشتر اعداد می‌توان استفاده کرد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: از دانش‌آموز بخواهید طول‌های مختلف را با گیره (به عنوان واحد غیر استاندارد) اندازه بگیرد. هم چنین می‌توانید از گیره به عنوان نوعی شمارنده برای شمارش، دسته بندی و شمارش و جمع‌های ترکیبی استفاده کنید.

قاب‌های ده‌تایی



قاب‌های ده‌تایی می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا عددهای یک رقمی و دو رقمی را بسازند و ساختن عددهای ترکیبی (جمع دو تایی با حاصل کمتر از ۱۰) را درک و تمرین کنند. این قاب‌ها نمونه بسیار مناسبی از دسته بندی پنج‌تایی و ارتباط آن با دسته‌بندی ده‌تایی را که در کتاب درسی اول دبستان بسیار مورد تاکید است، نشان می‌دهد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: با دو رنگ مهره از دانش‌آموز بخواهید یک جمع مثل $7 + 8$ را نشان دهد. هم چنین می‌توانید از آنها بخواهید با دو رنگ ترکیب‌های مختلف ۱۰ را بسازد.

میله شمارش

از میله‌های شمارش می‌توان برای درست کردن دسته‌های ۵ تایی استفاده کرد.



از میله شمارش برای شمارش و محاسبات جمع می‌توان استفاده کرد.

پیش از معرفی نماد اعداد از نمایش میله شمارش به جای نوشتن

نمادهای عددی استفاده می‌شود. همچنین از میله شمارش

در سرشماری داده‌ها استفاده می‌شود. نمایش

داده‌ها با میله شمارش و تحلیل آن

در حدّ اینکه کدام داده بیشترین

و یا کمترین فراوانی را دارد، در این

سطح مطرح می‌شود. میله شمارش نمونه

بسیار مناسبی از دسته‌های پنج‌تایی است که در کتاب درسی مورد تأکید قرار گرفته و در

مهارت دسته‌بندی و شمارش به کار می‌رود.

مشخصات ابزار: میله‌های شمارش این بسته شامل ۴۰ عدد میله‌ی پلاستیکی در ۴

رنگ است. با توجه به اینکه میله‌ها به هم متصل نمی‌شوند، معلم باید نحوه‌ی روی هم قرار

دادن برای ساختن دسته ۵ تایی را به دانش‌آموزان توضیح دهد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: در فعالیت سرشماری معلم شکل‌ها را نام

می‌برد و دانش‌آموزان با میله‌های شمارش خود جلوی هر شکل میله می‌گذارند و فقط باید

حواسشان باشد که وقتی به ۵ رسیدند دسته‌ی پنج تایی بسازند. همین کار را برای جمع دو

عدد هم می‌توانند انجام دهند. هم چنین قبل از آموزش نمادهای اعداد ۱ تا ۵ از میله

شمارش به عنوان نماد عدد در نوشتن استفاده می‌شود.

شابلون



با توجه به اینکه تمام شکل‌های کتاب بر اساس اندازه‌های معین و کاملاً منطبق بر یک نوع خاصی از شابلون که شامل شکل‌های دایره، مربع، مستطیل، مثلث متساوی الاضلاع و شش ضلعی منتظم است طراحی شده‌اند، لذا شابلون این بسته دقیقاً با همین ابعاد و اندازه طراحی شده است.

علاوه بر اینکه استفاده از شابلون نیازمند تقویت انگشتان دست و هماهنگی دست و چشم می‌باشد و این مهارت در این سن مورد تأکید است، از شابلون برای کشیدن شکل‌های هندسی استفاده می‌شود. در بخش‌های زیادی از کتاب، از دانش‌آموزان خواسته

می‌شود که شکل‌های هندسی رسم کنند مثل: الگویابی، تقارن و ترکیب شکل‌های هندسی. از آنجا که دانش‌آموز در این سن نمی‌تواند با تسلط و بدون ابزار شکل‌ها را رسم کند، مجبور هستند از شابلون استفاده کنند، تا در مفاهیمی مثل تقارن دچار بدفهمی نشوند و شکل و قرینه‌اش کاملاً یکسان شود. در کتاب اول دبستان قرینه کردن با شابلون آموزش داده شده و مورد انتظار است.

مشخصات ابزار: ۱ عدد شابلون پلاستیکی منطبق بر اشکال کتاب درسی. قبل از استفاده از شابلون، نحوه قرار دادن انگشتان دست روی شابلون به طوری که روی صفحه نلغزد و هم‌چنین حرکت درست قلم در کنار لبه‌های شابلون به طوری که شکل مورد نظر دقیق رسم شود را به دانش‌آموز آموزش دهید.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: بعد از آنکه دانش‌آموزان در استفاده از ابزار برای رسم یک شکل مهارت کافی را به دست آوردند، می‌توان از آنها خواست که با به کارگیری خلاقیت خود شکل‌های معنادار با ترکیب شکل‌ها بسازند. پس از اتمام زمان، کارهای دانش‌آموزان در کلاس به نمایش گذاشته شود. یکی از مهم‌ترین کاربردهای شابلون رسم شکل قرینه است. مطابق صفحه ۴۹ کتاب درسی این موضوع آموزش داده، سپس در بقیه فعالیت‌های کتاب، از این مهارت استفاده می‌شود.

خط کش بدون درجه

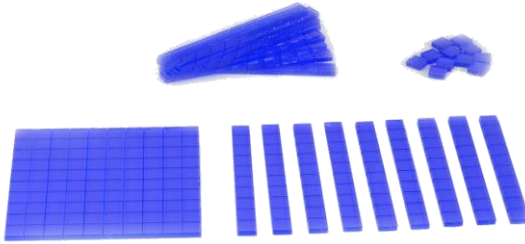


ابزار خط کش که در پایه‌ی اوّل ابتدایی مورد نظر مؤلفین کتاب درسی است، بدون مقیاس و درجه است. در واقع هدف استفاده از خط کش بدون درجه، اندازه‌گیری نیست، بلکه هدف اصلی، توانایی رسم خطّ راست و کسب مهارت در استفاده‌ی درست از این ابزار است. هماهنگی دست با چشم و مهارت به کاربردن خط کش در رسم خط‌ها از اهداف مهم این پایه است. نحوه‌ی در دست گرفتن خط کش و قرار دادن آن کنار نقاط و عمود گرفتن قلم در هنگام رسم خطوط از مواردی است که باید توسط معلم یا والدین آموزش داده شود. پس از آن این ابزار در اختیار دانش‌آموز قرار می‌گیرد تا در انجام فعالیت‌های کتاب به کار برد.

مشخصات ابزار: خط کش بدون درجه، از جنس پلاستیکی سخت است که برای کشیدن خط راست استفاده می‌شود. این وسیله دارای لبه‌های شیب دار است تا کار با مداد را برای دانش‌آموز تسهیل کند. همچنین شفاف است تا نقاطی را که دانش‌آموز می‌خواهد بهم وصل کند، قابل رویت باشد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: پس از آنکه کار با این ابزار آموزش داده شد، متناسب با سطح مهارتی تمرین‌هایی برای کسب مهارت برای هر فرد در نظر گرفته شود. سپس فعالیت‌های مورد نظر کتاب درسی به تدریج خواسته شود.

بسته پایه ده



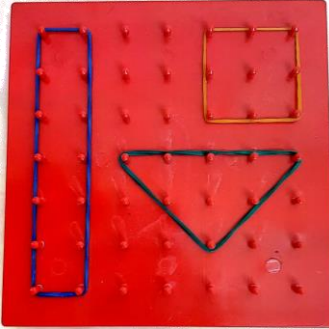
دسته‌های منطبق
بر ارزش مکانی (یکی،
ده تایی و صدتایی)
وسيله‌ای برای
نمایش اعداد ۱ تا
۱۰۰ و ارزش مکانی

ارقام است. از این ابزار علاوه بر ساختن دسته‌های ده‌تایی و جمع و تفریق‌های ده‌تایی برای انجام مقایسه اعداد و ساختن عددهای ۱ تا ۱۰۰ و قراردادن در جدول ارزش مکانی نیز می‌توان استفاده کرد. دانش‌آموزان عددهای ۱۰ تا ۹۹ را به صورت ترکیبی از یک عدد مضرب ۱۰ و تعدادی یکی یاد می‌گیرند. برای مثال ۲۳ یعنی ۲۰ و ۳ یا ۲ ده‌تایی و ۳ تا یکی.

مشخصات ابزار: این مجموعه شامل تعدادی مربع کوچک یک اندازه که نمایشگر یکی‌ها در اعداد است، میله‌های ده‌تایی که نمایش دهنده‌ی بسته‌های ده‌تایی است و ۱ صفحه که شامل صد عدد مربع هم اندازه با یکی‌ها است، تشکیل شده است. جنس این قطعات از پلاستیک است.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: نحوه استفاده از این ابزار در کلاس با توجه به کاربردهای مختلف آن متفاوت است. با توجه به کاربرد مورد نظر به تعداد مورد نیاز از قطعات در اختیار دانش‌آموز قرار داده می‌شود تا فعالیت مورد نظر را انجام دهد. برای مثال در آموزش شمارش ۱۰ تا ۱۰ و یا جمع و تفریق ۱۰ تایی‌ها می‌توانیم میله‌های ده‌تایی را در اختیار قرار دهیم تا شمارش یا جمع و تفریق را با این ابزار انجام دهند. هم چنین تمام عددهای ۱ تا ۹۹ را می‌توانند با این ابزار بسازند.

تخته میخی



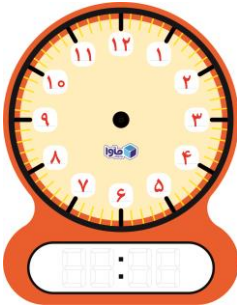
نمایش شکل‌های هندسی و شمردن ضلع‌ها و گوشه‌ها، از اهداف ریاضی اول دبستان است. با این وسیله می‌شود شکل‌های هندسی را با کش ساخت و هم چنین برای درک ساعت، تقسیم کردن دایره و نمایش تقارن نیز می‌توان از این ابزار استفاده کرد.

برای استفاده از این ابزار، ابتدا نحوه انداختن کش دور میخ‌ها برای ساختن شکل هندسی و به خصوص برای ایجاد یک خط را به دانش‌آموز آموزش دهید.

مشخصات ابزار: یک تخته مربع شکل پلاستیکی که روی آن به صورت شطرنجی مربعی (روی راس‌های مربع‌ها) زائده‌های میخ مانند قرار گرفته. این میخ‌ها در ۷ ردیف ۷ تایی در نظر گرفته شده. همچنین شامل تعدادی کش که دانش‌آموز با انداختن کش دور این میخ‌ها شکل‌های هندسی بسازد. طرف دیگر این تخته نیز روی یک دایره ۱۲ عدد میخ به فاصله‌های مساوی (شبیه ساعت) وجود دارد. روی این دایره نیز می‌توان با کش شکل‌های مختلف از جمله مثلث درست کرد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: ابزار را در اختیار دانش‌آموز قرار داده و یک شکل هندسی را توصیف کنید و از او بخواهید با کش آن شکل را برای شما بسازد. این ابزار را با ابزار صفحه شطرنجی مربعی نقطه‌ای ترکیب کنید. می‌توانید روی این صفحه یک شکل بکشید و دانش‌آموز همان شکل را با همان اندازه، روی تخته میخی بسازد و با برعکس شما شکل را با کش بسازید و او آن را روی صفحه شطرنجی نقطه‌ای، با همان ابعاد رسم کند.

ساعت



زمان یکی از کمیت‌های پیوسته است که آموزش آن به درک پیوستگی عددها و وجود عددهای گویا کمک می‌کند. همچنین با توجه به کاربرد فراوان آن در زندگی روزمره آموزش آن از سال اول ابتدایی آغاز می‌شود. بنابراین وجود این ابزار در کلاس درس به یادگیری بهتر دانش‌آموزان کمک می‌کند.

نحوه استفاده از ابزار: عقربه‌های ساعت را روی صفحه قرار داده و با کمک پین مربوطه آن را به صفحه متصل کنید. حالا با حرکت عقربه‌ها روی صفحه می‌توان زمان مورد نظر را نشان داد.

مشخصات ابزار: در طراحی این ابزار به این مسأله توجه شده است که ساعت آموزشی کلاس اول دبستان نیازی به نمایش کامل دقیقه‌ها ندارد و عقربه آن بهتر است در دو رنگ متفاوت بوده و حرکت راحتی داشته باشد. صفحه این ساعت به صورت وایت بوردی است تا دانش‌آموز بتواند عددهای ساعت را روی آن بنویسد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: پس از اتصال عقربه‌ها ابزار ساعت آموزشی را در زمان‌های آموزش مفاهیم مربوط به زمان در اختیار دانش‌آموز قرار داده تا با توجه به سوال هایی که آموزگار طرح می‌کند، عقربه‌ها را متناسب با پاسخ مسأله موردنظر معلم، قرار دهد. هم چنین در بیان زمان‌های بین دو ساعت کامل از عبارتهای مناسب استفاده کرده و عقربه‌ها را به درستی نشان دهد.

آینه



یکی از مفاهیمی که در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد تقارن محوری است، بدون آنکه نامی از آن برده شود. برای درک بهتر نحوه قرار گرفتن شکل و تصویر (یا قرینه آن) بهترین وسیله آینه است. از آینه برای بررسی متقارن بودن شکل‌ها و هم چنین در رسم قرینه شکل‌ها و کامل کردن شکل‌هایی که تقارن دو یا چهار قسمتی دارند، می‌توان استفاده کرد.

نحوه استفاده از ابزار: ابتدا آینه را به پایه‌ها متصل کنید. می‌توانید این کار را به دانش‌آموزان آموزش دهید تا خودشان بتوانند آن را انجام دهند. سپس آینه روی خط تقارن قرار گیرد و از دانش‌آموز خواسته شود که در آینه نگاه کرده و شکل قرینه را ببیند و پس از برداشتن آینه شکل قرینه را رسم کند.

مشخصات ابزار: آینه موجود در این بسته، در ابعاد ۷ در ۱۰ سانتی‌متر و از جنس پلکسی‌گلاس است تا کمترین خطر را برای دانش‌آموز داشته باشد. پایه‌ها به شکلی به آینه متصل می‌شوند که آینه به صورت کاملاً عمود و دقیقاً روی خط تقارن قرار بگیرد.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: در فعالیت‌های رسم شکل قرینه در صورتیکه دانش‌آموز با مشکل مواجه شد معلم می‌تواند استفاده از آینه را پیشنهاد دهد. دانش‌آموز آینه را روی خط تقارن قرار می‌دهد و در آینه نگاه کرده پاسخ را می‌بیند و بعد آینه را برداشته شکل قرینه را رسم می‌کند. سپس درستی پاسخ خود را با آینه دوباره چک می‌کند.

تاس عملیاتی



تمرین جمع و تفریق

یک رقمی با حاصل کمتر از

۱۰ و هم چنین جمع و

تفریق مضارب ۱۰ از اهداف

مهم ریاضی اول دبستان است. بنابراین می توان با این مکعبها انواع بازیها را طراحی و اجرا کرد تا فرصتی برای تمرین بیشتر فراهم شود.

همچنین دانش آموزان عددهای دو رقمی را به صورت

ترکیبی از مضرب ۱۰ و یک رقمی یاد می گیرند. برای مثال ۲۳

یعنی ۲۰ (دو ۱۰ تایی) و ۳. از این مکعبها برای تمرین این موضوع نیز می توان استفاده کرد.

نحوه استفاده از ابزار: مکعبها را در اختیار دانش آموزان قرار دهید. روی دو تا از

مکعبها پرچسب اعداد ۰ تا ۵ و روی مکعب سوم، علامتهای + و - چسبانده شود.

مشخصات ابزار: این ابزار شامل ۳ مکعب هم اندازه به عنوان تاس، دو سری لیبل ۰ تا ۵

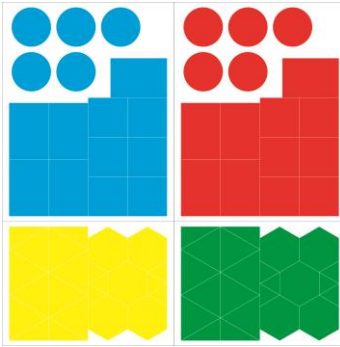
و یک سری لیبل + و - است.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: بعد از ساختن تاس مورد نظر یک بازی

طرح کنید. برای مثال یک دانش آموز سه تاس را می اندازد و محاسبه را انجام می دهد. همین

کار را نفر بعد انجام می دهد. هر کس عدد بیشتر یا کمتری آورد برنده است.

اشکال هندسی



علاوه بر شناخت شکل‌های هندسی، ترکیب آنها و ساخت و ایجاد شکل‌های ترکیبی به درک بهتر روابط بین شکل‌ها کمک می‌کند. در طراحی این اشکال، به اندازه‌ها توجه ویژه‌ای شده است، تا این موضوع به درک بیشتر روابط کمک کند.

مشخصات ابزار: این مجموعه شامل اشکال دایره، مثلث متساوی الاضلاع، مربع، مستطیل و شش ضلعی منتظم در چهار رنگ به تعداد حد اقل ۵ تا از هر کدام است. این شکل‌ها به صورت مغناطیسی طراحی شده‌اند تا کار را برای دانش‌آموزان ساده‌تر کنند.

همچنین برای آشنایی دانش‌آموزان با سایر اشکال هندسی، چند نوع سه ضلعی، چهارضلعی و پنج ضلعی از جنس فوم (غیر مغناطیسی) نیز در بسته قرار داده شده است.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: از دانش‌آموزان بخواهید با چند تا شکل یک شکل ترکیبی بسازند و شکل خود را توصیف کنند.

کوئیزر



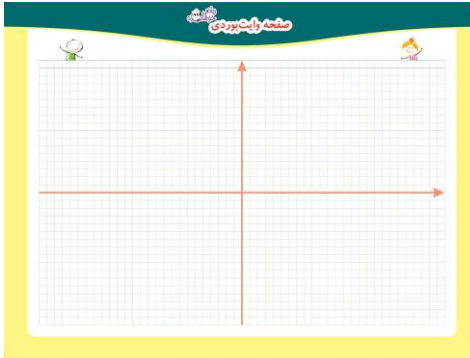
میله‌های رنگی کوئیزر که در اندازه‌های ۱ تا ۱۰ و به رنگ‌های مختلف طراحی شده‌اند در درک عددهای ۱ تا ۱۰ کمک می‌کند. هم‌چنین با توجه به طول‌های متفاوت آنها برای مقایسه، جمع و تفریق‌های یک رقمی و اندازه‌گیری طول کاربرد دارند. برای مثال دو میله‌ی ۲ و ۳ در کنار هم قرار گیرند عدد ۵ را می‌سازند و تساوی را می‌توان با کنار هم قرار دادن میله‌ها تشخیص داد.

مشخصات ابزار: میله‌های کوئیزر در رنگ‌های مختلف طراحی شده‌اند. اولین میله که یک مربع به ضلع واحد است، نشان دهنده‌ی عدد ۱ بوده و عدد ۲ در واقع از دو تا مربع واحد تشکیل شده است. به همین ترتیب عددهای تا ۱۰ ساخته شده‌اند. جنس این میله‌ها از مقوای ضخیم تولید شده است.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: از دانش‌آموز بخواهید با دو میله برای مثال به طول ۱ و ۲ یک طول مشخص را اندازه بگیرند. این سوال را مطرح کنید که چرا جواب‌ها متفاوت شد؟

هم‌چنین از آن‌ها بخواهید میله ۹ را قرار دهند و بپرسید با دو میله چگونه می‌شود میله‌ای برابر ۹ ساخت؟ این سوال چند جواب دارد؟ جمع متناظر با هر جواب را بنویسید. همین فعالیت را می‌توانید با عددهای غیر از ۹ هم انجام دهید.

تخته وایت بوردی



نوشتن نمادهای اعداد، رسم شکل‌ها، چوب خط و نوشتن عملیات جمع و تفریق نیاز به تمرین و تکرار دارد تا دانش‌آموز در نوشتن مهارت لازم را کسب کند. هم‌چنین این صفحات کمک می‌کند تا دانش‌آموز نوشته‌ها و شکل‌های خود را با بالا گرفتن

آن، به معلم و هم‌کلاسی‌های خود نشان دهد.

تخته وایت بورد، دارای یک صفحه آهنی است تا امکان قرار دادن شکل‌های مغناطیسی روی آن فراهم باشد.

مشخصات ابزار: تخته وایت بورد دارای پوششی است که امکان نوشتن با ماژیک وایت بوردی روی آن فراهم باشد. هم‌چنین همانطور که اشاره شد، این تخته دارای یک صفحه آهنی است تا اشکال آهنربایی بتواند روی آن قرار گیرد. روی این صفحه چند خط زمینه رسم شده است تا دانش‌آموز بتواند روی آن‌ها نوشتن اعداد و عملیات ریاضی را انجام دهد و تمرین کند.

روش تدریس و یک نمونه فعالیت یادگیری: در زمان تمرین نوشتن عددها، رسم چوب خط و نوشتن عملیات مقایسه، جمع و تفریق یا هنگام کار با اشکال هندسی مغناطیسی، صفحه وایت بوردی و ماژیک در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا مطابق دستورالعمل معلم فعالیت مورد نظر را انجام دهند.

کارت‌های وایت بوردی

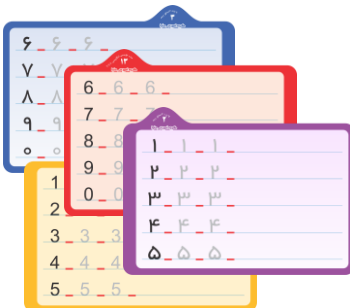


مجموعه کارت‌های وایت بوردی که به صورت یک دفترچه سیمی، تهیه شده است، این امکان را برای دانش‌آموز فراهم می‌کند تا بدون اینکه وقت خود را صرف رسم جداول، صفحات شطرنجی، محورها و ... کند، با خیال راحت به حل مسأله بپردازد. روکش این صفحات به گونه‌ای

انتخاب شده تا دانش‌آموز بتواند با ماژیک وایت بورد بارها روی آن بنویسد و پاک کند. همچنین این صفحات کمک می‌کند تا دانش‌آموز نوشته‌های خود را با بالا گرفتن آن، به معلم و هم‌کلاسی‌های خود نشان دهد.

در ادامه به توضیح و کاربرد هر کدام از کارت‌ها می‌پردازیم.

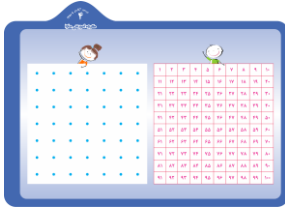
کارت‌های عدد نویسی: نوشتن نمادهای اعداد نیاز به تمرین و تکرار دارد تا دانش‌آموز در



نوشتن مهارت لازم را کسب کند.

پس از اینکه دانش‌آموزان در فراگیری اعداد فارسی مهارت پیدا کردند، لازم است تا نوشتن نماد اعداد انگلیسی را نیز تمرین کنند.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: پس از آموزش مفهوم هر کدام از عددهای ۰ تا ۹ این صفحات را در اختیار دانش‌آموز قرار دهید تا با ماژیک نوشتن نماد عدد را تمرین کند.



کارت نقطه و جدول اعداد: یکی از مفاهیمی که در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد شناخت شکل‌های هندسی و شمردن ضلع‌ها و گوشه‌های آنها است، بدون آنکه نامی از آن برده شود.

برای تمرین بیشتر روی شکل‌های هندسی می‌توان از این صفحه به دفعات استفاده کرد.

روی این صفحه نقاط رأس شطرنجی مربعی رسم شده است. دانش‌آموز می‌تواند با وصل کردن نقطه‌ها به هم شکل‌های هندسی بسازد. این صفحه در واقع می‌تواند مکمل ابزار تخته میخی باشد. همان کاری که روی تخته میخی با کش انجام می‌شود روی این صفحه با ماژیک انجام می‌شود. یکی دیگر از مفاهیمی که در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد شمارش چند تا چند تا است. به کمک جدول این کارت، دانش‌آموزان می‌توانند شمارش چند تا چند تا را انجام دهند. هم چنین این جدول برای جمع و تفریق عددها تا ۲۰ استفاده می‌شود. علاوه بر آن برای خواندن و نوشتن عددهای کمتر از ۱۰۰ و الگوهای عددنویسی کاربرد دارد.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: معلم می‌تواند یک شکل هندسی را توصیف کند و از بچه‌ها بخواهد آن شکل را رسم کنند. برای مثال یک شکل ۴ گوشه دارد، ۴ لبه دارد، لبه‌ها هم اندازه هستند و دانش‌آموز با این توصیف یک مربع یا لوزی رسم کند. برعکس معلم یک شکل بکشد و از دانش‌آموز بخواهد آن را توصیف کند. این فعالیت را دو دانش‌آموز نیز می‌توانند با هم انجام دهند. برای جدول اعداد، در هر الگوی شمارش چندتا چندتا، این صفحه و ماژیک به دانش‌آموزان داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود تا عددها را روی جدول رنگ کرده و الگوی رنگ کردن را کشف کنند.

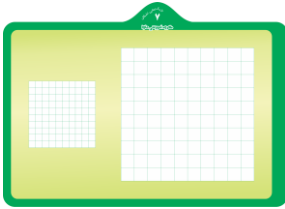


کارت الگویابی: الگوهای هندسی شطرنجی نیم سانتی‌متری و یک سانتی‌متری به تعداد زیاد در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد و دانش‌آموز نیاز به تمرین و تکرار دارد تا مهارت لازم را کسب کند. در این الگوها دانش‌آموزان داخل مربع‌ها را پر می‌کنند (برای شطرنجی نیم سانتی‌متری) یا روی خطوط شطرنجی خط می‌کشند (برای شطرنجی یک سانتی‌متری). علاوه بر آن در رسم شکل‌های شطرنجی که باعث ارتقاء خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود و به خصوص در شکل‌های متقارن کاربرد فراوان دارد. هم چنین این صفحات کمک می‌کند تا دانش‌آموز الگوها و شکل‌های متقارن رسم شده را با بالا گرفتن به معلم و هم کلاسی‌های خود نشان دهد.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: در هنگام کار با الگوهای شطرنجی صفحه و ماژیک در اختیار دانش‌آموزان قرار داده می‌شود تا الگوهایی را روی آن طرح کنند و دوستانشان الگو را ادامه دهد. هم چنین یک نفر می‌تواند شکل تکرار شونده رسم کند و نفر دیگر بر آن اساس الگو را ادامه دهد.

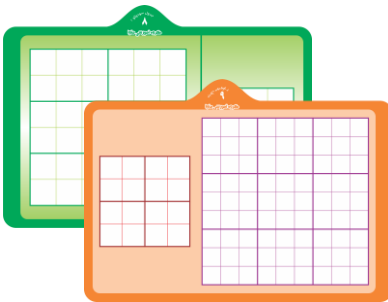


کارت نمودار ستونی: یکی از مواردی که در کتاب اول وجود دارد سرشماری با چوب خط و رسم نمودار ستونی با رنگ کردن مربع‌ها به تعداد مورد نظر است. این صفحه امکان تمرین‌های مشابه را فراهم می‌کند.



کارت بزرگ نمایی اشکال: یکی از مواردی که در کتاب اول وجود دارد بزرگنمایی است. با توجه به اینکه شکل‌های مورد نظر کتاب از همان ابتدا کمی پیچیده و شلوغ است و امکان دارد دانش‌آموز با این موضوع ارتباط نگیرد، می‌توان با شکل‌های ساده تر روی این صفحه کار را شروع کرد و بعد از انجام چند تمرین به سراغ کتاب رفت. این صفحه امکان تمرین‌های مشابه را فراهم می‌کند.

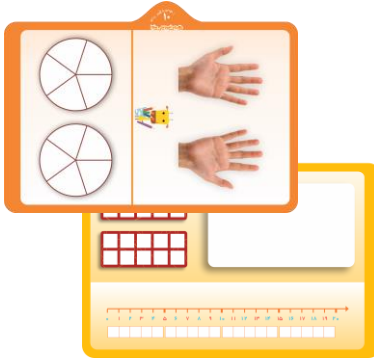
شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: با یک شکل ساده مثل مستطیل و مربع شروع کنید. بعد مثلث و بعد ترکیبی از مربع یا مستطیل با مثلث را در دستور کار قرار دهید. هر بار یک شکل را در شطرنجی سمت چپ بکشید و از دانش‌آموزان بخواهید همان شکل را روی شطرنجی سمت راست بکشند. به این ترتیب توجه آنها را به برابری تعداد جلب کنید و برای مثال اگر ضلع مربع ۳ تا است در شطرنجی سمت راست هم باید ۳ تا باشد.



کارت‌های جدول سودوکو: یکی از موضوعاتی که در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد سودوکو است. کامل کردن سودوکو به نوعی حل مساله است و توانایی استدلال دانش‌آموز را ارتقاء می‌دهد. با توجه به تعداد زیاد سودوکو در انواع مختلف در کتاب این ابزار کمک می‌کند که دانش‌آموزان تمرین و تکرار به شکل‌های مختلف را انجام دهند.

در این کارت‌ها دانش‌آموز می‌تواند داخل خانه‌ها با ماژیک عدد بنویسد، رنگ کند، شکل بکشد یا در آن‌ها مهره قرار دهد.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: یک ماژیک و یک صفحه سودوکو به دانش‌آموزان بدهید و از آن‌ها بخواهید یک سودوکوی ۳ در ۳ با عدد‌های ۱ و ۲ و ۳ بسازند. مشابه این فعالیت را می‌توانید برای بقیه‌ی سودوکوها هم انجام دهید.



کارت‌های جمع و تفریق: آموزش عدد در پایه اول دبستان بر مبنای ۵ آغاز می‌شود. کتاب اول دبستان به طور متنوع و فراوان از نمادها و نشانه‌هایی که تا ۵ را نشان دهند استفاده کرده است.

یکی از مهم‌ترین و پر کاربردترین آنها انگشتان دست است. در نمایش عددهای ۰ تا ۱۰ با انگشتان دو دست و در جمع و تفریق، به صورت گسترده از انگشتان دست استفاده شده. قسمت انگشت این کارت می‌تواند هم برای دانش‌آموزان تنوع ایجاد کند و هم جذاب باشد.

یکی دیگر از موضوعاتی که در کتاب ریاضی اول دبستان وجود دارد نمایش اعداد، انجام جمع و تفریق و شمارش چند تا چند تا روی محور است. همچنین یکی از ابزارهایی که در کتاب ریاضی اول دبستان به عنوان نماد و دسته ی ۵ تایی انتخاب شده است، کیک ۵ قسمتی است. از این شکل برای بیان مفاهیم جمع و تفریق استفاده می‌شود. دانش‌آموز با رنگ کردن قسمت‌های کیک می‌تواند مقادیرهای خورده نشده را نشان دهد و بر اساس آنها مساله جمع و تفریق بسازد.

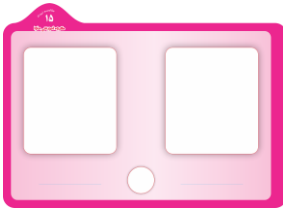
شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری:

برای کارت محور: در هر الگوی شمارش چند تا چند تا این صفحه و ماژیک به دانش‌آموزان داده می‌شود و از آنها خواسته می‌شود تا عددها را روی محور مشخص کرده و چند تا چند تا جلو بروند. برای کارت کیک: صفحه و ماژیک را در اختیار دانش‌آموزان قرار دهید. یک مساله جمع یا تفریق (بهتر است در مورد خوردن کیک در خانواده باشد) مطرح کنید و دانش‌آموزان با رنگ کردن قسمت‌های مختلف کیک پاسخ مساله را بدست آورند.



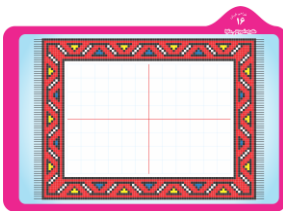
کارت جدول ارزش مکانی اعداد: آموزش عدد تا ۱۰۰ از دروس اصلی کتاب اول دبستان است. دانش‌آموز باید بتواند دسته‌های ده تایی و یکی درست کرده، در جدول ارزش مکانی قرار داده، عدد را از جدول خارج کرده و به رقم و به حروف بنویسد. این ابزار امکان تمرین‌های مکرر را فراهم می‌کند.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: از دانش‌آموزان بخواهید به تعدادی که اعلام می‌کنید در مستطیل یکی و ده تایی رسم کنند. بر اساس آن جدول یکی و ده تایی را کامل کنند، سپس عدد را از جدول خارج کرده در جای خالی به رقم و یا به حروف بنویسند. همین کار را با جدول می‌توانید شروع کنید و دانش‌آموزان بقیه قسمت‌ها را کامل کنند. حتی می‌توانید با رقم یا حروف شروع کنید.



کارت مقایسه اعداد: یکی از مواردی که در کتاب اول در کنار آموزش عدد وجود دارد، مقایسه‌ی اعداد است. این صفحه امکان تمرین‌های متنوع برای مقایسه را فراهم می‌کند.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: در هر مستطیل تعدادی شکل رسم کنید یا روی مستطیل‌ها شکل‌های هندسی یا هر نوع شمارنده را که در اختیار دارید قرار داده از دانش‌آموزان بخواهید زیر هر مستطیل تعداد را بنویسند و در دایره علامت مناسب ($<$ یا $>$ یا $=$) را رسم کنند.



کارت طراحی فرش: مهم‌ترین تم و خط سیر هندسی کتاب اول دبستان بر اساس مهم‌ترین صنعت دستی کشور یعنی فرش بنا شده است. در انتهای کتاب نیز از دانش‌آموزان خواسته می‌شود بر اساس آنچه یاد گرفته اند یک فرش طراحی کنند. پیشنهاد می‌شود قبل از انجام آن صفحه و در مقاطع مختلف دانش‌آموزان در این صفحه وایت بوردی تمرین کنند.

شرح روش تدریس و فعالیت یادگیری: اگر تصاویر و یا فیلم مناسبی در مورد فرش دارید ابتدا آن را برای بچه‌ها پخش کنید سپس با یادآوری آنچه دانش‌آموزان پیش از این یاد گرفته اند اعم از الگوها، تقارن و کار با ابزار خط کش و شابلون از آنها بخواهید روی صفحه یک فرش طراحی کنند. با دیدن کارهای آنها می‌توانید بازخوردهایی بدهید که کارشان را به تدریج بهتر و کامل تر کنند. دیدن کارهای دیگران کمک می‌کند در مراتب بعدی کارهای ارزشمندتری ارائه کنند.

کاربرد ابزارهای کمک درسی بسته‌ی آموزشی «ریاضی خوشمزه»

تقریباً در تمام صفحات درسی می‌توان از یک یا چند وسیله، از ابزارهای «بسته ریاضی خوشمزه» استفاده کرد. در ادامه پیشنهادهای برای استفاده بهتر از این ابزارها مطرح شده است. بدیهی است معلمان خلاق، می‌توانند کاربردهای متنوع و جذاب‌تری نیز به این مجموعه اضافه کرده و به کار بندند.

در ستون سمت راست جدول ذیل، شماره صفحات کتاب درسی و در ستون دوم کاربرد و روش استفاده از ابزار آمده است.

لازم به ذکر است معلم باید قبل از شروع کلاس، تمهیدات لازم را برای پخش کردن وسایل و جمع‌آوری آن ببیند. به عنوان مثال استفاده از ظروف یک بار مصرف برای جلوگیری از پخش شدن «مهره‌ها» یا قطعات کوچک کاشی‌های فومی می‌تواند راهگشا باشد.

صفحه	کاربرد و روش استفاده از ابزار
۲	چند «مکعب آموزشی»، «مهره»، «گیره»، «میله شماش» یا «قطعات بسته پایه ده» انتخاب کنید و از دانش‌آموز بخواهید آنها را بشمارد (در این صفحه اعداد کمتر از ۵ مدنظر است).
۳	شکل‌های روی «شابلون» یا «اشکال هندسی آهنربایی» را به دانش‌آموز نشان دهید و از او بخواهید بگوید شبیه کدام شکل کتاب است. دانش‌آموز می‌تواند به جای رنگ کردن شکل‌ها، به تعداد آن از «اشکال هندسی آهنربایی» روی جدول قرار دهد. برای تکرار و تمرین بیشتر از «کارت نمودار ستونی» نیز می‌توانید استفاده کنید.
۴	با «مکعب‌های آموزشی» رنگی، «مهره‌ها»، «گیره» یا «میله شماش» الگوهای متفاوت بسازید و از دانش‌آموز بخواهید، الگوها را بیان کند. می‌توانید از دانش‌آموز بخواهید این الگو را (مانند تمرین کتاب) روی یکی از ردیف‌های «کارت الگویابی» رسم کند.

<p>۵ با «مکعب‌های آموزشی»، «مهره‌ها»، «گیره»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «میله شماش» الگوهای متفاوت (یکی و دوتایی) بسازید و از دانش‌آموز بخواهید الگوها را مانند تمرین کتاب، با استفاده از اعداد ۱ و ۲ بیان کند. همچنین با چند ابزار مختلف الگو بسازید و از دانش‌آموز بخواهید آن‌ها را با هم مقایسه کند یا بگوید این ترتیب چینش، الگویی دارد یا خیر.</p> <p>می‌توانید الگوهایی نیز روی «کارت الگوبایی» رسم کنید و همین تمرین را با دانش‌آموز تکرار کنید.</p>
<p>۶ درانجام تمرین این صفحه، با توجه به اینکه این اولین باری است که دانش‌آموز از «خط‌کش بدون درجه» استفاده می‌کند، نباید نسبت به محل اتصال خط با نقطه حساسیتی نشان دهید.</p> <p>با استفاده از «مهره»، «مکعب‌های آموزشی»، «گیره»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «میله شماش» دسته‌های کمتر از ۵ تایی بردارید و از دانش‌آموز بخواهید به سرعت (بدون شمارش) تعداد آنها را بیان کند.</p>
<p>۷ از «مهره و بند» یا «اشکال هندسی آهنربایی» برای ساختن الگوهایی مشابه الگوی پایین صفحه استفاده کنید. همچنین می‌توانید الگوهایی شبیه الگوهای این صفحه، با استفاده از «اشکال هندسی آهنربایی» روی «تخته وایت بوردی» ایجاد کنید و از دانش‌آموز بخواهید با استفاده از همین قطعات آن را ادامه دهد.</p> <p>از شکل دست «کارت جمع و تفریق ۱» برای نمایش عددها می‌توان استفاده کرد.</p>
<p>۹ تعدادی «مهره» انتخاب کنید و از دانش‌آموز بخواهید متناظر با آن «مکعب‌های آموزشی» بردارد. این کار را با «میله شماش» و «گیره» نیز انجام دهید و مفهوم تناظر را با او تمرین کنید.</p> <p>همچنین هنگام انجام تمرین کتاب، به جای رنگ کردن مربع‌ها می‌توانید روی آن‌ها «مهره» قرار دهید.</p> <p>قسمتی از مربع ۳ در ۳ «کارت سودوکو» را رنگ کنید. سپس از دانش‌آموز بخواهید رنگ آمیزی را کامل کند. از «مکعب‌های آموزشی» یا «اشکال هندسی آهنربایی» نیز به جای رنگ کردن، برای پر کردن سودوکو می‌توان استفاده کرد.</p> <p>از دانش‌آموز بخواهید با کنار هم قرار دادن «مکعب‌های آموزشی» در ۳ ردیف و ۳ ستون یک سودوکو بسازد. البته لازم است ابتدا بخشی از مکعب‌ها را شما قرار دهید و بقیه را دانش‌آموز کامل کند.</p>

۱۰	<p>تعداد یک، دو یا سه «مکعب آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش»، در دست خود بگیرید و یک لحظه آن را به دانش آموز نشان دهید. دانش آموز باید به سرعت (بدون شمارش) تعداد آنها را بیان کند.</p> <p>با استفاده از «مکعب آموزشی»، «مهره»، «گیره»، «میله شماش» یا «اشکال هندسی آهنربایی» الگوهای یکی و دو تایی بسازید و از دانش آموز بخواهید آن را ادامه دهد.</p>
۱۱	<p>تمرین این صفحه، با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «میله شماش» یا «گیره» ادامه داده شود.</p> <p>تعداد یک، دو یا سه «مکعب آموزشی»، «مهره» یا «میله شماش» را روی میز قرار دهید، دانش آموزان باید به همان تعداد از انگشتان دست خود را باز کنند یا آن را روی شکل دست «کارت جمع و تفریق ۱» رنگ کنند.</p>
۱۲	<p>تمرین این صفحه را با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «میله شماش» یا «گیره» ادامه دهید. (مزیت استفاده از ابزار در این تمرین، این است که می‌توانید به راحتی به هر دسته، یکی اضافه کنید). از «اشکال هندسی آهنربایی» برای الگویی استفاده کنید.</p>
۱۳	<p>از دانش آموز بخواهید با رنگ کردن خانه‌های شطرنجی «نخته وایت بوردی»، یک طرح دلخواه درست کند. در مربع سه در سه «کارت سودوکو»، مانند پایین این صفحه چند شکل بکشید و از دانش آموز بخواهید آن را کامل کند. از «اشکال هندسی آهنربایی» نیز می‌توانید برای پر کردن «کارت سودوکو» استفاده کنید.</p>
۱۴	<p>تمرین این صفحه با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» انجام داده شود.</p> <p>مانند شکل پایین صفحه، با استفاده از «کارت الگویی» الگوهایی را با دانش آموز تمرین کنید که در آن رنگ‌ها یک در میان یا دو در میان تکرار شده‌اند.</p> <p>الگوهای شطرنجی را می‌توانید با «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره و بند» نیز بسازید.</p>
۱۶	<p>یک، دو یا سه عدد «مکعب آموزشی»، «مهره»، «گیره»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «میله شماش» به دانش آموز نشان دهید و از او بخواهید دو تا به آن اضافه کند و بگوید چند تا می‌شود. همچنین در قسمت نقطه‌های «کارت نقطه و جدول اعداد» یا قسمت شطرنجی «کارت الگویی» یک، دو یا سه طرح مشابه بکشید و از دانش آموز بخواهید دو طرح به آن اضافه کند و بگوید چند تا می‌شود.</p>
۱۷	<p>از شکل دست «کارت جمع و تفریق ۱» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p> <p>با استفاده از «کارت الگویی» الگوی پایین صفحه یا مشابه آن را با دانش آموز تمرین کنید. می‌توانید در الگوهای جدید یک خانه از خانه‌های زرد رنگ کم کرده یا به آن اضافه کنید.</p>

<p>با استفاده از «میله شماش» اشکالی شبیه این صفحه بسازید و از دانش آموز بخواهید آن را بشمارد. سپس از او بخواهید خود او نیز شکل‌هایی بسازد و تعداد آن را بشمارد.</p> <p>از سودوکوی ۴ در ۴ «کارت سودوکو» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p> <p>از دانش آموز بخواهید با کنار هم قرار دادن «مکعب‌های آموزشی» در ۴ ردیف و ۴ ستون یک سودوکو بسازد. البته لازم است ابتدا بخشی از مکعب‌ها را شما قرار دهید و بقیه را دانش آموز کامل کند.</p>	۱۸
<p>تمرین این صفحه را با «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» نیز انجام دهید.</p> <p>الگوی پایین صفحه را با استفاده از «کارت الگویابی» به شکل‌های دیگر با دانش آموز تمرین کنید. به عنوان مثال خانه‌های سبز را برعکس رنگ کنید.</p>	۱۹
<p>با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «مهره»، شکل‌های این صفحه یا شکل‌هایی مشابه آن بسازید و تمرین این صفحه را انجام دهید.</p>	۲۰
<p>روی «تخته وایت بوردی» مشابه کتاب جدول رسم کنید. از «اشکال هندسی آهنربایی» به عنوان نماد (مثلاً از مثلث به عنوان شیروانی و از مربع به عنوان ساختمان) استفاده کنید و تمریناتی مشابه تمرینات این صفحه برای دانش آموز طرح کنید.</p>	۲۱
<p>از دانش آموز بخواهید با استفاده از «میله شماش» شکل‌ها را روی زمین درست کند. از او بخواهید شکل‌های مشابه اشکال «شابلون» را نشان دهد. این فعالیت را با «اشکال هندسی آهنربایی» و «اشکال هندسی فومی» نیز انجام دهید.</p> <p>با استفاده از کش روی «تخته میخی» شکل‌های مختلف بسازید و دانش آموز بخواهید تعداد گوشه‌ها و لبه‌های آن را بیان کند. همچنین می‌توانید از دانش آموز بخواهید روی «تخته میخی» یک شکل بسازد که مثلاً ۴ گوشه داشته باشد.</p>	۲۳
<p>طبق دستور کتاب از دانش آموز بخواهید از «میله‌های شمارش» استفاده کند. توجه داشته باشید این اولین باری است که دانش آموز از «میله شماش» برای شمارش ۵ تایی استفاده می‌کند، بنابراین نحوه‌ی صحیح این کار را به او آموزش دهید.</p> <p>اشیا اطرافتان که تعداد آن‌ها کمتر از ۵ تا است را به دانش آموز نشان دهید و از او بخواهید تعداد آن‌ها را روی «کارت نمودار ستونی» رنگ کند و با «میله شماش» نشان دهد.</p>	۲۴
<p>از شکل دست «کارت جمع و تفریق ۱» برای تمرین بیشتر مشابه فعالیت این صفحه از کتاب استفاده کنید.</p> <p>با استفاده از «کارت الگویابی» الگوهای دیگری طرح کنید و از دانش آموز بخواهید آن را کامل کند.</p>	۲۵
<p>برای کسب مهارت کار با «شابلون»، روش صحیح استفاده و نحوه‌ی در دست گرفتن آن را به دانش آموز آموزش دهید.</p>	۲۶

<p>تصویری شبیه تصویر این صفحه در اختیار دانش‌آموز قرار دهید و از دانش‌آموز بخواهید تعداد برخی از اشیاء آن را با «میله شماش» نمایش دهد. می‌توانید بعضی از وسایل داخل اتاق یا کلاس را انتخاب کنید و از دانش‌آموز همین کار را بخواهید.</p> <p>همچنین می‌توانید تعدادی از «اشکال هندسی آهنربایی» را به صورت اتفاقی بردارید و روی «تخته وایت بوردی» بریزید. سپس از دانش‌آموز بخواهید به تعداد هر شکل «میله شماش» قرار دهد.</p>	۲۷
<p>این تمرین طبق توصیه کتاب باید با «مکعب‌های آموزشی» انجام شود.</p> <p>روی «کارت سودوکوی ۴ در ۴» اشکالی رسم کنید و از دانش‌آموز بخواهید آن را کامل کند.</p> <p>از «اشکال هندسی آهنربایی» نیز برای این منظور می‌توانید استفاده کنید. (می‌توانید جدول سودوکوی ۴ در ۴ را روی «تخته وایت بوردی» نیز رسم کنید).</p>	۲۸
<p>اشیایی نظیر «مکعب‌های آموزشی»، «مهره» یا «گیره» را در دو دسته با مجموع کمتر از ۵، در اختیار دانش‌آموز قرار دهید تا او تعداد آن را با استفاده از «میله شماش» نمایش دهد.</p>	۳۰
<p>تمرین‌های این صفحه را می‌توانید با «مکعب‌های آموزشی»، «گیره» یا «مهره» انجام دهید.</p>	۳۱
<p>با استفاده از «کارت الگویابی» موارد مشابه تمرین این صفحه، با الگوهای دیگری انجام شود.</p> <p>دانش‌آموزان می‌توانند ابتدا به کمک «میله شماش» الگوها را بسازند.</p>	۳۲
<p>این تمرین را با استفاده از «میله شماش» و «مکعب‌های آموزشی»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «مهره‌ها» به شکل‌های مختلف تکرار کنید.</p>	۳۳
<p>با استفاده از «کارت الگویابی» تمرین این صفحه را با الگوهای دیگری با دانش‌آموز تمرین کنید. (توجه داشته باشید از این صفحه به بعد دانش‌آموز باید سعی کند شکلی که تکرار می‌شود را در جدول کوچک سمت راست رسم کند. این کار در ابتدا برای دانش‌آموز مشکل است و نیاز به صبر و حوصله شما دارد.)</p> <p>الگوها را با «مهره» و بند نیز می‌توانید بسازید.</p>	۳۴
<p>از «کارت سودوکوی ۴ در ۴» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p> <p>مشابه تمرین صفحه ۱۸، از دانش‌آموز بخواهید با کنار هم قرار دادن «مکعب‌های آموزشی» در ۴ ردیف و ۴ ستون یک سودوکو بسازد. البته لازم است ابتدا بخشی از مکعب‌ها را شما قرار دهید و بقیه را دانش‌آموز کامل کند.</p>	
<p>برای رسم شکل‌ها دانش‌آموز باید از «خط‌کش بدون درجه» استفاده کند. (توجه داشته باشید در این قسمت نباید از «شابلون» استفاده شود. همچنین شکل‌ها فقط کافی است شبیه شکل اصلی باشد نه دقیقاً مثل یا هم اندازه‌ی آن). می‌توانید در پایان از دانش‌آموز بخواهید شکل‌های مشابه اشکال «شابلون» را نشان دهد.</p>	۳۵

<p>از دانش آموز بخواهید تعداد گوشه و لبه های «اشکال هندسی آهنربایی و فومی» را بیان کند.</p> <p>با استفاده از کش روی «تخته میخی» شکل‌های مختلف بسازید و دانش آموز بخواهید تعداد گوشه ها و لبه های آن را بیان کند. همچنین می توانید از دانش آموز بخواهید روی «تخته میخی» یک شکل بسازد که مثلا ۴ گوشه داشته باشد. بعد شکل خود را با شکل دوستش مقایسه کند.</p>	
<p>دو ردیف یا ستون با «مکعب‌های آموزشی» در دو رنگ بچینید. از دانش آموز بخواهید با انگشتان هر دست یک ستون را نشان دهد و آنها را با هم جمع کند. سپس حاصل را با «مکعب‌های آموزشی» های یک رنگ دیگر درست کند.</p>	۳۷
<p>تمرین‌های این صفحه را با «مهره»، «مکعب‌های آموزشی» و «گیره‌های» رنگی با دانش آموز تمرین کنید. طبق دستور کتاب از دانش آموز بخواهید از «میله‌های شمارش» استفاده کند.</p>	۳۸
<p>الگوهای دیگری روی «کارت الگویابی» رسم کنید و از دانش آموز بخواهید آن را ادامه دهد.</p>	۳۹
<p>تعدادی «مکعب آموزشی» روی هم بگذارید. کنار آن تعداد کمتری «میله شماش» قرار دهید. از دانش آموز بخواهید به تعداد «میله‌های شمارش» از «مکعب‌های آموزشی» کم کند و در محل دیگر «مکعب‌های آموزشی» با رنگ متفاوت به تعداد باقی‌مانده روی هم بگذارد.</p>	۴۰
<p>از دانش آموز بخواهید طبق دستور کتاب بوسیله «شابلون»، شکل‌های متقارن رسم کند. سپس با قرار دادن «آینه» بین شکل‌ها، تقارن آن‌ها را بررسی کند.</p>	۴۲
<p>۵ «میله شماش» در اختیار دانش آموز قرار دهید. از او بخواهید به تعداد قطعاتی که از کیک برداشته شده، «میله شماش» بردارد. سپس بگوید چند «میله شماش» باقی مانده است. قسمتی از یکی از کیک‌های کارت کیک را رنگ کنید. از دانش آموز بپرسید از این کیک چند قسمت برداشته شده و چند قسمت باقی مانده. دانش آموز می‌تواند برای پاسخ از «میله شماش» استفاده کند.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۴ در ۴ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p> <p>از دانش آموز بخواهید با کنار هم قرار دادن «مکعب‌های آموزشی» در ۴ ردیف و ۴ ستون یک سودوکو بسازد. البته لازم است ابتدا بخشی از مکعب‌ها را شما قرار دهید و بقیه را دانش آموز کامل کند.</p>	۴۴
<p>از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۱ استفاده کنید.</p> <p>از دانش آموزان بخواهید با «شابلون» یک نمونه از هر شکل را رسم کنند و کنار آن عدد ۱ را بنویسند.</p>	۴۵

<p>از «کارت الگویابی» برای انجام تمرین بیشتر با دانش آموزان استفاده کنید. الگوهای مشابه کتاب روی «کارت الگویابی» رسم کنید تا دانش آموز آن را ادامه دهد. الگوها را با «مهره و بند» نیز می‌توانید بسازید.</p>	۴۶
<p>از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۲ استفاده کنید. از دانش آموزان بخواهید با «شابلون» یک نمونه از هر شکل را رسم کنند و کنار آن عدد ۲ را بنویسند.</p>	۴۷
<p>برای دانش آموز الگوهای دیگری شبیه الگوی این صفحه، روی «کارت الگویابی» رسم کنید و از او بخواهید آن را با «خط‌کش» ادامه دهد.</p>	۴۸
<p>از آنجا که تمرین این صفحه زمینه‌ساز فعالیت‌های بعدی برای ساختن شکل‌های متقارن است، از فرزند خود بخواهید کار با «شابلون» را چند بار تکرار کند تا به مهارت لازم دست یابد. در پایان هر تمرین دانش آموز می‌تواند از «آینه» برای بررسی تقارن اشکال استفاده کند.</p>	۴۹
<p>از «مکعب‌های آموزشی» به جای صندلی و از «مهره» به جای اشخاص استفاده کنید و این فعالیت را به صورت عملی انجام دهید. همچنین می‌توانید طبق دستور کتاب از تصویر صندلی و «مهره» برای این کار استفاده کنید.</p>	۵۱
<p>از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۳ استفاده کنید. از دانش آموز بخواهید ترکیب‌های سه تایی از هر نوع شکل را با «شابلون» رسم کنند یا با «مکعب‌های آموزشی» بسازند.</p>	۵۲
<p>از «کارت الگویابی» برای انجام تمرین بیشتر با دانش آموز استفاده کنید. همچنین مطابق دستور کتاب، شما می‌توانید الگو را ادامه دهید و دانش آموز صحت کار شما را تأیید کند. الگوهای شبیه الگوی این صفحه روی «کارت الگویابی» رسم کنید تا دانش آموز آن را ادامه دهد. همچنین یک الگوی دلخواه رسم کرده و طبق دستور کتاب آن را ادامه دهید و بخواهید دانش آموز صحت کار شما را تأیید کند. دانش آموزان همچنین می‌توانند الگو را با «خط‌کش» ادامه دهند.</p>	۵۳
<p>از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۴ استفاده کنید. ترکیب‌های چهار تایی از هر نوع شکل را با «شابلون» رسم کنند یا با «مکعب‌های آموزشی» بسازند.</p>	۵۴
<p>اجسام مختلفی را انتخاب کنید و مشابه فعالیت کتاب از دانش آموز بخواهید آن را با «گیره» اندازه بگیرد. به جای «گیره» می‌توانید از «مکعب آموزشی» برای اندازه گیری استفاده کنید.</p>	۵۵

۵۶	از دانش‌آموز بخواهید اعداد مثل هم را با «خط‌کش» به یکدیگر متصل کند. قبل از انجام این تمرین، یک کاغذ در اختیار دانش‌آموز قرار دهید تا کار با خط‌کش را تمرین کند. از «کارت سودوکو»ی ۴ در ۴ برای انجام تمرین بیشتر استفاده کنید.
۵۸	طبق دستور کتاب با وسایل دیگر منزل، کلاس یا با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «میله شماش» و «مه‌ره»، فعالیت این صفحه را با دانش‌آموز تمرین کنید. از «کارت سودوکو»ی ۴ در ۴ برای انجام تمرین بیشتر استفاده کنید.
۵۹	از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۵ استفاده کنید. از دانش‌آموز بخواهید ترکیب‌های پنج تایی از هر نوع شکل را با «شابلون» رسم کنند یا با «مکعب‌های آموزشی» بسازند.
۶۰	دانش‌آموز باید از خط‌کش برای متصل کردن نیمه‌های مشابه استفاده کند. همچنین می‌تواند از «آینه» برای بررسی تقارن شکل‌های رنگی استفاده کند. از «کارت الگویابی» برای انجام تمرین بیشتر با دانش‌آموز استفاده کنید. همچنین مطابق دستور کتاب از او بخواهید الگویی طرح کند که شکل تکرار شونده آن ۵ مربع داشته باشد.
۶۱	مانند کتاب با «مکعب‌های آموزشی»، «مه‌ره»، «گیره» یا «میله شماش» این فعالیت را انجام دهید. از «کارت‌های جمع و تفریق» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۶۲	با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مه‌ره»، «گیره» یا «میله شماش» دو دسته ۱ تا ۵ تایی درست کنید و از دانش‌آموز بخواهید بگوید اگر از یک دسته تعداد دسته دیگر را برداریم چه تعداد باقی می‌ماند. می‌توانید از «کارت‌های جمع و تفریق» نیز برای این فعالیت استفاده کنید.
۶۳	تعدادی «مه‌ره»، «مکعب‌های آموزشی»، «گیره»، «میله شماش» یا اشیای دیگر (کمتر از ۶ تا از هر کدام) بردارید. سپس از دانش‌آموز بخواهید تعداد هر یک را روی «کارت عدد نویسی» نشان دهد و بنویسد. از «اشکال هندسی آهنربایی» نیز می‌توانید برای این منظور استفاده کنید.
۶۵	با دست دو عدد مختلف نشان دهید. از دانش‌آموز بخواهید به تعداد آن دو عدد «میله شماش» قرار دهد. اکنون انگشتان یک دست را تا جایی که ممکن است به دست دیگر منتقل کنید و از دانش‌آموز بخواهید او نیز همین کار را با «میله‌های شمارش» انجام دهد. (بعد از چند بار می‌توانید بدون اینکه شما با انگشت عملی انجام دهید از دانش‌آموز بخواهید به صورت ذهنی این کار را انجام دهد). برای شروع تمرین از شکل دست «کارت جمع و تفریق ۱» نیز می‌توانید استفاده کنید.

۶۶	طبق دستور کتاب با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، اندازه‌گیری طول‌های مختلف را با دانش‌آموز تمرین کنید. دانش‌آموز باید تعداد هر قسمت را با «میله شماش» نمایش دهد. می‌توانید دو دسته «مکعب آموزشی» یا «مهره» به دانش‌آموز نشان دهید تا او آن‌ها را با «میله شماش» نمایش دهد.
۶۷	با «میله شماش» و «کارت الگویابی» یا «کارت نمودار ستونی»، این تمرین تکرار شود. به جای رنگ کردن مربع‌ها می‌توانید از «مکعب‌های آموزشی» استفاده کنید. از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۶ استفاده کنید.
۶۸	طبق دستور کتاب از «خط‌کش» استفاده کنید. قسمتی از «کارت الگویابی» را انتخاب کنید و مانند کتاب آن را به دو قسمت تقسیم کنید. سپس خانه‌هایی از یک طرف را رنگ کنید و از دانش‌آموز بخواهید نیمه دیگر را به صورت متقارن کامل کند. از دانش‌آموزان بخواهید شکل‌های «شابلون» را بکشند و خط تقارن هر یک را رسم کنند. از دانش‌آموز بخواهید با استفاده از «آینه» تقارن شکل‌های متقارن را بررسی کند. تمرین تقارن را می‌توانید با «مکعب‌های آموزشی» انجام دهید. از «کارت سودوکو» ۶ در ۶ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۶۹	با استفاده از «میله شماش» و قسمت پایین «کارت الگویابی»، مانند صفحه ۶۷، این تمرین را برای عدد ۷ تکرار کنید. از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۷ استفاده کنید.
۷۰	دانش‌آموز باید الگوی پایین صفحه را با استفاده از «خط‌کش» ادامه دهد. الگوهای دیگری نیز روی «کارت الگویابی» طرح کنید و از دانش‌آموز بخواهید آنها را با خط‌کش کامل کند. تمام تمرین‌های مقایسه را می‌توانید با «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «میله شماش» و «گیره» انجام دهید.
۷۲	تعدادی «مهره»، «مکعب‌های آموزشی»، «گیره» یا «میله شماش» (کمتر از هفت عدد) بردارید و از دانش‌آموز بخواهید با اضافه کردن «مهره» یا «مکعب‌های آموزشی»، تعداد این دو دسته را برابر کند. روی «کارت الگویابی» الگوهای دیگری طرح کنید و از دانش‌آموز بخواهید آن را کامل کند.
۷۳	دو دسته «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» بردارید و از دانش‌آموز بخواهید بگوید تعداد این دو دسته مساوی است یا خیر.
۷۴	طبق دستور کتاب، از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» و «میله شماش» برای نمایش عدد ۸ به صورت ۵ و ۳ استفاده کنید. از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۸ استفاده کنید.

<p>دو دسته «میله شماش»، «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» با چینش‌ها یا رنگ‌های متفاوت، کنار هم قرار دهید و از دانش‌آموز بخواهید بگوید تعداد آن‌ها مساوی است یا خیر؟ برای این منظور از «کارت مقایسه اعداد» نیز می‌توانید استفاده کنید.</p> <p>دانش‌آموز باید از «شابلون» برای کامل کردن الگو استفاده کند. همچنین او می‌تواند الگوهای دیگری را نیز بوسیله‌ی «شابلون» رسم نماید.</p> <p>با استفاده از «مکعب‌های آموزشی» مشابه فعالیت کتاب، برای دانش‌آموز تمرینات بیشتری طرح کنید.</p>	۷۵
<p>از دانش‌آموز بخواهید طبق دستور کتاب، شمارش اشکال را با کمک «میله شماش» انجام دهد. دانش‌آموز می‌تواند تعداد هر شکل را روی «کارت عددنویسی» نشان دهد یا بنویسد. برای تمرین بیشتر از اشیاء ملموس مانند «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» استفاده کنید.</p>	۷۶
<p>تمرین این صفحه باید با استفاده از «خط‌کش» کامل شود. توصیه می‌شود توجه دانش‌آموزان را به تعداد، محل خطوط و مربع‌ها در شکل جلب کنید. ضمناً فرزندتان می‌تواند نقاشی کردن با «خط‌کش» و «شابلون» را تمرین کند تا در استفاده از ابزار ماهر شود.</p> <p>روی جدول کوچک «کارت بزرگ‌نمایی»، شکلی شبیه کتاب رسم کنید و از دانش‌آموز بخواهید در جدول بزرگ این کارت، آن را رسم کند.</p>	۷۷
<p>در کتاب خواسته شده از اشیاء ملموس برای این فعالیت استفاده شود. می‌توانید این فعالیت را با «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره»، یا «میله شماش» تکرار کنید.</p>	۷۹
<p>«مکعب‌های عملیاتی» را بیندازید و از دانش‌آموز بخواهید بگوید کدام عدد بزرگ‌تر است. از «کارت مقایسه اعداد» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۸۰
<p>از دانش‌آموز بخواهید با ابزارهای «میله شماش»، «مکعب‌های آموزشی»، «کارت یک» یا «مهره» عدد ۹ را به صورت ۵ و ۴ نشان دهد. همچنین در این فعالیت ترکیب‌های دوتایی عدد ۹ نیز مدنظر است.</p> <p>از «کارت عدد نویسی» برای انجام تمرین بیشتر نوشتن عدد ۹ استفاده کنید.</p>	۸۱
<p>تمرین پایین این صفحه را با استفاده از «خط‌کش بدون درجه»، روی «کارت الگویابی» با الگوهای دیگر با دانش‌آموز تمرین کنید.</p> <p>«مکعب‌های عملیاتی» را بیندازید و از دانش‌آموز بخواهید بگوید کدام عدد بزرگ‌تر است. از «کارت مقایسه اعداد» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۸۲
<p>تمرین پایین صفحه را روی «کارت الگویابی» با الگوهای دیگر تمرین کنید. دانش‌آموز می‌تواند الگو را با «خط‌کش» ادامه دهد.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۸۳

۸۴	<p>مشابه فعالیت بالای صفحه برای دانش آموز، تمریناتی طرح کنید.</p> <p>اعداد مختلف را با روی هم قرار دادن «مکعب‌های آموزشی» بسازید و از دانش آموز بخواهید آنها را با هم مقایسه کند. فعالیت قسمت پایین صفحه را با «گیره» و «مکعب‌های آموزشی» برای چند جسم مختلف مثل «خط‌کش بدون درجه» انجام دهید.</p>
۸۶	<p>«مکعب‌های عملیاتی» را بیندازید تا دانش آموز به کمک انگشتان خود، عددها را جمع کند.</p> <p>از «کارت‌های جمع و تفریق» هم می‌توانید برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>
۸۷	<p>طبق دستور کتاب، از دانش آموز بخواهید با استفاده از دو رنگ «مهره»، یک عدد را به روش‌های مختلف بسازد و جمع‌های ترکیبی عدد را به دست آورد.</p> <p>با استفاده از «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره»، جمع‌های بیشتری طرح کنید و بخواهید دانش آموز با استفاده از «میله‌های شمارش» آن را محاسبه کند.</p> <p>تمام ترکیب‌های دوتایی عددهای ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ را می‌توان با «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» درست کرد.</p>
۸۸	<p>از «کارت‌های جمع و تفریق» برای تمرینات مشابه این صفحه استفاده کنید.</p> <p>به جای رنگ کردن مربع‌ها می‌توانید از «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره‌ها» در «قاب ده تایی» استفاده کنید.</p> <p>«مکعب‌های عملیاتی» را بیندازید و از دانش آموز بخواهید دو عدد را با هم جمع کند.</p>
۸۹	<p>با یک خط عمودی «کارت الگویابی» را به دو قسمت تقسیم کنید. در یک قسمت با رنگ آمیزی شکلی رسم کنید و از دانش آموز بخواهید نیمه دیگر آن را به صورت متقارن کامل کند.</p> <p>از «تخته وایت بوردی» هم می‌توانید برای این کار استفاده کنید. دانش آموز می‌تواند از «آینه» برای بررسی صحت انجام کار خود استفاده کند.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای انجام تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>
۹۰	<p>جمع‌های ترکیبی را با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» با دانش آموز تمرین کنید. به عنوان مثال ۷ «مهره» بردارید و از او بخواهید آنها را به صورت‌های مختلف به دو دسته تقسیم کند. تمام ترکیب‌های دوتایی عددهای ۷، ۸، ۹ و ۱۰ را می‌توان با مکعب‌های «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» درست کرد.</p> <p>از «کارت الگویابی» برای تکرار تمرین پایین صفحه و انجام تمرین بیشتر با دانش آموز استفاده کنید. می‌توانید تعداد خانه‌ها را یک پله بیشتر یا کمتر کنید.</p>
۹۱	<p>از فرزندان بخواهید اعداد مانند هم را با «خط‌کش» به یکدیگر وصل کند. او می‌تواند کشیدن شکل‌های متقارن دیگری را نیز تمرین کند. برای این منظور می‌توانید از «کارت نقطه» استفاده کنید. در پایان از او بخواهید تقارن شکل را از جهات گوناگون با «آینه» بررسی کند.</p>

۹۳	با استفاده از «کارت جمع و تفریق» فعالیت بیشتری طراحی و با دانش آموز تمرین کنید. «مکعب‌های عملیاتی» را بیندازید و از دانش آموز بخواهید حاصل عبارت را به دست آورد.
۹۴	با استفاده از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» مفهوم تفریق را (شبهه فعالیت کتاب) با دانش آموز تمرین کنید.
۹۵	یک جمع برای دانش آموز بنویسید و از او بخواهید با استفاده از «کارت جمع و تفریق» یا «قاب ده تایی» حاصل را بیان کند. تمرین‌های جمع را می‌توانید با «مهره‌ها» یا «مکعب‌های عملیاتی» انجام دهید. از «کارت سودوکو»ی ۶ در ۶ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۹۶	از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» برای تکرار تمرین تفریق استفاده کنید. همچنین می‌توانید از «قاب ده تایی» برای این کار استفاده کنید. از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره» و «گیره» برای اندازه‌گیری اشیاء دیگر استفاده شود.
۹۷	از «مکعب‌های آموزشی»، «مکعب‌های عملیاتی» یا «مهره» برای جمع‌های سه تایی مانند کتاب استفاده شود. به این ترتیب که مثلاً ۷ مکعب در سه رنگ به روش‌های مختلف بردارد. یک جمع سه قسمتی بنویسید و از دانش آموز بخواهید با رنگ کردن «کارت جمع و تفریق»، حاصل را به دست آورد.
۹۸	دانش آموز باید با استفاده از «شابلون» شکل متقارن را کامل کند. البته نباید انتظار داشت که همه‌ی دانش آموزان بتوانند تمام اشکال را به صورت دقیق و قرینه بکشند. در پایان از دانش آموزان بخواهید به کمک «آینه» تقارن شکل رسم شده را بررسی کنند.
۱۰۰	تعداد ۲۰ «مکعب آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» یا کمتر در اختیار دانش آموز قرار دهید و از او بخواهید آنها را به صورت‌های متفاوت، دسته بندی کند.
۱۰۱	قبل از ورود به این صفحه فعالیت آن با اشیاء ملموس نظیر «مکعب‌های آموزشی»، «مهره»، «گیره» یا «میله شماش» انجام شود.
۱۰۲	از هر رنگ، ۱۰ «مکعب آموزشی»، «مهره» یا «میله شماش» در بسته قرار داده شده است. می‌توانید از این ابزارها برای انجام تمرین بیشتر، مشابه فعالیت این صفحه استفاده کنید. در نهایت دانش آموز عدد را در «کارت جدول ارزشمکانی» بنویسد.
۱۰۳	از این صفحه به بعد، اعداد یکی و ده تایی در قالب «قطعات بسته پایه ده» معرفی شده اند. می‌توان از این ابزار برای نمایش اعداد استفاده کرد. از «کارت سودوکو»ی ۶ در ۶ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۱۰۴	طبق دستور کتاب از «شابلون» برای کامل کردن الگو استفاده شود. توجه فرزند خود را به الگوهای متقارن واقعی نظیر فرش جلب کنید. در هر مورد می‌توانید از «آینه» برای بررسی تقارن استفاده کنید. از «مکعب‌های آموزشی» برای اندازه‌گیری ارتفاع اشیاء، نظیر اسباب بازی‌های دانش آموز استفاده شود.

۱۰۵	دانش آموز باید اعداد مشابه را با استفاده از «خطکش» به هم متصل کند. یادآوری شکل های هندسی، تعداد گوشه ها، ضلع ها و بیان نام مستطیل، مربع و مثلث یکی از اهداف انجام این فعالیت می باشد. مشابه فعالیت بالای صفحه برای دانش آموز، روی «کارت نقطه» تمریناتی طرح کنید، همچنین از دانش آموز بخواهید اشکال هندسی را پیدا کرده و در اندازه های مختلف رسم کند. از «تخته میخی و کش» برای ساختن شکل هایی شبیه اشکال این صفحه استفاده کنید.
۱۰۷	از «میله شماش» برای انجام تمرین کتاب استفاده کنید. برای ملموس شدن تمرین از اجسام دیگر نظیر «مکعب های آموزشی» یا «مهره» استفاده کنید. در نهایت عدد به دست آمده را روی «کارت ارزشمکانی» بنویسید.
۱۰۸	از «میله شماش» برای انجام تمرین کتاب و همچنین شمارش اجسام دیگر نظیر «مکعب های آموزشی» یا «مهره» استفاده کنید.
۱۰۹	قسمتی از «کارت الگویابی» را انتخاب کنید و مانند کتاب آن را به دو قسمت تقسیم کنید. سپس تمام خانه های یک طرف را با چند رنگ مختلف رنگ آمیزی کنید و از دانش آموز بخواهید نیمه دیگر را به صورت متقارن کامل کند. از «آینه» برای بررسی موضوع استفاده کنید. از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۱۱۰	از «کارت جمع و تفریق» یا «قاب ده تایی» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۱۱۱	دانش آموز از «خطکش» برای متصل کردن اعداد و شکل های مرتبط به یکدیگر استفاده کند. با استفاده از «بسته پایه ده»، اعداد مختلف بسازید و از دانش آموز بخواهید اعداد مساوی را تشخیص دهد. همچنین از او بخواهید اعداد را با قطعات «بسته پایه ده» نمایش دهد.
۱۱۲	از «گیره» برای اندازه گیری اشیاء دیگر مطابق دستور کتاب استفاده شود. از دانش آموز بخواهید عددهای روی «ساعت» را بنویسد.
۱۱۴	دانش آموز باید با استفاده از «میله شماش» حاصل جمع ها را به دست آورد. از «مکعب های عملیاتی» می توانید برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۱۱۵	با سه رنگ مختلف «مکعب آموزشی» یا «مهره» و «قاب های ده تایی»، مانند کتاب تمریناتی طراحی کنید. از دانش آموز بخواهید برای آن یک جمع بیان کند. همچنین از «کارت جمع و تفریق» نیز می توانید برای این کار استفاده کنید.

<p>دانش آموز باید با استفاده از «شابلون»، شکل متقارن این صفحه را در اندازه‌ی بزرگتر رسم نماید. توجه دانش‌آموزان را به تقارن افقی و عمودی موجود در اشکال جلب کنید. برای این کار می‌توانید از «آینه» استفاده کنید. دانش‌آموز کشیدن شکل‌های متقارن را بوسیله‌ی «شابلون» تمرین نماید.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۱۱۷
<p>از «گیره» یا «مکعب‌های آموزشی» برای تخمین اندازه‌ی اشیاء دیگر مطابق دستور کتاب استفاده شود.</p>	۱۱۸
<p>از «مکعب‌های آموزشی» مانند آموزش کتاب، برای درک بهتر کاربرد محور و انتقال از روش ملموس به روش انتزاعی محور استفاده کنید.</p> <p>از محور روی «کارت جمع و تفریق» برای انجام تمرینات بیشتر استفاده کنید.</p>	۱۱۹
<p>از «مکعب‌های آموزشی» برای تخمین و اندازه‌گیری ارتفاع اجسام استفاده شود. تمام تمرین‌های شمارش چندتا چندتا را می‌توانید با «مهره‌ها» انجام دهید.</p>	۱۲۱
<p>با استفاده از «مهره»، الگوهای دیگری بسازید و از دانش‌آموز بخواهید آنها را بیان کند. همچنین از او بخواهید شخصاً یک الگو بسازد. از محور «کارت جمع و تفریق» برای ایجاد ارتباط با الگو استفاده کنید. (مانندکتاب)</p> <p>با استفاده از «مهره» الگوهای دیگری بسازید و از دانش‌آموز بخواهید آن را بیان کند. همچنین از او بخواهید یک الگو بسازد. از محور «کارت جمع و تفریق» برای ایجاد ارتباط با الگو استفاده کنید.</p> <p>تمرین پایین این صفحه را نیز با استفاده از «کارت الگویابی» به شکل‌های دیگر تمرین کنید.</p>	۱۲۲
<p>تعدادی «میله شماش» در دو دسته قرار دهید و از دانش‌آموز بخواهید برای آن یک جمع بنویسد و حاصل را بیان کند.</p> <p>از «قاب ده‌تایی» و «مکعب‌های شمارش» یا «مهره» نیز می‌توانید برای تمرین جمع و تفریق استفاده کنید.</p>	۱۲۳
<p>مانند کتاب، تعدادی «میله شماش» قرار دهید و از دانش‌آموز بخواهید تعداد آن‌ها را بشمارد و بنویسد. همچنین می‌توانید «مکعب‌های شمارش» را چهار تا چهار تا کنار هم قرار دهید. سپس دانش‌آموز متناظر با رنگ مکعب‌ها، «میله شماش» بردارد و دسته‌های پنج‌تایی بسازد و به این ترتیب تعداد مکعب‌ها را بشمارد.</p> <p>روی «کارت الگویابی»، الگوهای دیگری رسم کنید تا دانش‌آموز آن را کامل کند.</p>	۱۲۴

<p>دانش آموز باید بوسیله‌ی «شابلون»، الگوهای دو طرف فرش و کشیدن اشکال یکسان را ادامه دهد. در کشیدن شکل‌هایی مانند مثلث دقت کند. می‌توانید قبل از رسم اشکال، «اشکال هندسی آهنربایی» را در دو طرف فرش استفاده کنید.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۱۲۵
<p>از دانش آموز جمع‌های با حاصل کمتر از ۲۰ را بپرسید و او با استفاده از «مهره»، «مکعب‌های آموزشی»، «اشکال هندسی آهنربایی» یا «میله شماش» پاسخ دهد.</p> <p>همچنین می‌توانید از «قاب ده‌تایی» یا «کارت‌های جمع و تفریق» نیز برای این کار استفاده کنید.</p>	۱۲۶
<p>چند قطعه ده‌تایی از «بسته پایه ده» در اختیار دانش آموز قرار دهید و از او بخواهید آن را به صورت یک عدد دو رقمی بیان کند و بنویسد.</p>	۱۲۸
<p>دو دسته از قطعات ده‌تایی «بسته پایه ده» به دانش آموز نشان دهید و از او بخواهید برای آن یک جمع بنویسد و حاصل را بیان کند.</p>	۱۲۹
<p>مسئله‌های بیشتری طرح کنید و از دانش آموز بخواهید با استفاده از محور «کارت جمع و تفریق» آن را حل کند.</p>	۱۳۰
<p>از قطعات ده‌تایی «بسته پایه ده» برای تمرین بیشتر مقایسه یک حاصل جمع و یک حاصل تفریق مانند کتاب، استفاده شود.</p> <p>تمرین‌های این صفحه را با استفاده از «مهره»، «مکعب‌های آموزشی» و «گیره‌های رنگی» با دانش آموز تمرین کنید.</p>	۱۳۱
<p>دانش آموز بوسیله‌ی «خط کش بدون درجه» نقاط را به یکدیگر متصل کند تا شکل متقارن را کامل نماید. دانش آموز باید به تقارن افقی و عمودی موجود در شکل، توجه کند. برای این منظور استفاده از «آینه» کمک شایانی می‌کند. او همچنین می‌تواند از «شابلون» برای رسم شکل‌های دقیق و خلاقانه استفاده نماید. برای طرح تمرین‌ها مشابه می‌توانید از «کارت نقطه» استفاده کنید. همچنین از «تخته میخی» برای ساختن شکل‌های متقارن می‌توان استفاده کرد.</p> <p>از «کارت سودوکو»ی ۹ در ۹ برای تمرین بیشتر استفاده کنید.</p>	۱۳۲
<p>مسئله‌های دیگری از تفریق طرح کنید و از دانش آموز بخواهید با استفاده از محور «کارت جمع و تفریق» آن را حل کند. دانش آموز می‌تواند از «مکعب‌های آموزشی»، «مهره» یا «میله شماش» نیز برای انجام فعالیت این صفحه استفاده کند.</p>	۱۳۳
<p>از «بسته پایه ده» برای نمایش اعداد بزرگتر از ۲۰ استفاده شود. همچنین به کمک آن، الگویی‌های این صفحه را با دانش آموز تمرین کنید.</p>	۱۳۵

تعدادی «مهره» یا «مکعب‌های آموزشی» در اختیار دانش‌آموز قرار دهید. از او بخواهید دسته‌ده‌تایی درست کند و جدول ارزش‌مکانی را پر کند. برای این منظور می‌توانید از «بسته پایه ده» هم استفاده کنید.	۱۳۶
تعدادی «مهره»، «مکعب آموزشی»، «گیره»، «میله شماش» و ... در اختیار دانش‌آموز قرار دهید تا با دسته‌بندی کردن یا هر روش دیگر آن‌ها را بشمارد. سپس عدد حاصل را در «کارت جدول ارزش‌مکانی اعداد» بنویسد.	۱۳۷
الگوهای شبیه الگوی این صفحه روی «کارت الگویابی» رسم کنید تا دانش‌آموز آن را کامل کند.	۱۳۸
بچه‌ها باید از «خط‌کش» برای متصل کردن نقاط شکل متقارن استفاده کنند. دو محور عمود بر هم روی «کارت نقطه» رسم کنید. روی یک چهارم از این قسمت مانند کتاب شکلی ساده با خطوط صاف رسم کنید. از دانش‌آموز بخواهید شکل را به صورت متقارن کامل کند. همین کار را «نخته میخی» نیز می‌توانید انجام دهید.	۱۳۹
برای حل مسأله‌ها و مسائل مشابه، دانش‌آموز می‌تواند علاوه بر رسم شکل از «مهره»، «مکعب» و ... یا «کارت‌های جمع و تفریق» نیز استفاده کند.	۱۴۰
از کارت «جدول ارزش‌مکانی اعداد» برای نوشتن اعداد دیگر استفاده کنید. از این صفحه به بعد، دانش‌آموز به تدریج با جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ آشنا می‌شود. از دانش‌آموز بخواهید شمردن ۵ تا ۵ را روی «کارت جدول اعداد» تمرین کند و خانه‌ها را رنگ کند.	۱۴۲
در «کارت جمع و تفریق» مانند کتاب، جمع‌های سه تایی برای دانش‌آموز طرح کنید. برای این منظور از «قاب ده تایی» نیز می‌توانید استفاده کنید.	۱۴۳
دانش‌آموز باید بتواند حاصل جمع و تفریق‌ها را با «میله شماش» انجام دهد. او همچنین می‌تواند مسائل را با کمک «میله شماش» حل کند.	۱۴۴
از «گیره» و «مکعب‌های آموزشی» برای تخمین اندازه‌ی اجسام مختلف استفاده شود. از «کوئیز‌نرها» نیز برای تمرین بیشتر استفاده کنید.	۱۴۵
از «ساعت» برای تکرار تمرینات این صفحه و انجام تمرینات بیشتر استفاده شود.	۱۴۶
از «ساعت» برای تکرار تمرینات این صفحه و انجام تمرینات بیشتر استفاده شود.	۱۴۷
از دانش‌آموز بخواهید روی محور «کارت جمع و تفریق»، شش تا شش تا جلو برود. از دانش‌آموز بخواهید اعداد روی کارت «جدول اعداد» را ۶ تا ۶ تا رنگ کنند. بعد از اینکه دو یا سه ردیف را رنگ کرد، از او بخواهید الگویی که مشاهده می‌کند را بیان کرده و آن را ادامه دهد.	۱۴۹

۱۵۰	قبل از ورود به این صفحه تفریق ۱۰ تایی یا ۵ تایی، با «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» انجام شود. از قطعات ده‌تایی «بسته پایه ده» برای تمرین بیشتر تفریق استفاده کنید.
۱۵۱	مسئله‌های بیشتری طرح کنید و از دانش‌آموز بخواهید با استفاده از محور «کارت جمع و تفریق» آن را حل کند.
۱۵۲	باید اعداد «ساعت» طبق توضیح کتاب با استفاده از «خط‌کش» به یکدیگر وصل شود. می‌توانید از «تخته میخی و کش» نیز تمرینات مشابه این صفحه طراحی و اجرا کنید.
۱۵۳	شمردن ۷ تا ۷ یا ۷ تا ۷ با استفاده از «مکعب‌های آموزشی» یا «مهره» با دانش‌آموز تمرین کنید. از دانش‌آموز بخواهید اعداد روی «کارت جدول اعداد» را ۷ تا ۷ تا رنگ کنند و الگوی آن را بیان کند. توجه داشته باشید دانش‌آموز قرار نیست الگوها را به صورت ذهنی ادامه دهد.
۱۵۴	از دانش‌آموز بخواهید با کمک محور «کارت جمع و تفریق» اعداد ضرب ۵ را به صورت معکوس بیان کند. همچنین دانش‌آموز باید بتواند عددهای ضرب ۵ را به صورت معکوس به کمک شکل، «میله شماش»، «مکعب آموزشی»، «مهره» یا محور «کارت جمع و تفریق» بشمارد و بیان کند.
۱۵۶	از دانش‌آموز بخواهید اعداد روی «کارت جدول اعداد» را ۸ تا ۸ تا رنگ کنند و الگوی آن را بیان کرده و به همان ترتیب ادامه دهد.
۱۵۷	برای انجام بازی این صفحه، دانش‌آموز باید از «مهره» استفاده کند. محلی را روی محور «کارت جمع و تفریق» نشان دهید و از دانش‌آموز بخواهید ۵ تا ۵ تا بشمارد و جلو برود. می‌توانید در شروع از صفر آغاز کنید و در ادامه از اعداد دیگر.
۱۵۹	با شروع از عدد ۱۹، اعداد باید به ترتیب کوچکتر به بزرگتر توسط «خط‌کش» به هم متصل شوند. از «کارت مقایسه اعداد» برای تمرین بیشتر استفاده کنید.
۱۶۰	از «میله شماش» و «بسته پایه ده» برای انجام تمرینات این صفحه و تکرار آن به شکل‌های دیگر استفاده شود. از عدد دیجیتالی پایین ساعت برای نمایش اعداد مختلف و سپس پرسیدن از دانش‌آموز استفاده شود. (فقط اعداد یک رقمی) عددهای نوشته شده را با «خط‌کش» به هم وصل کنند.
۱۶۱	دانش‌آموز می‌تواند برای حل مسائل از اشیا ملموس مانند «مهره»، «مکعب‌های آموزشی» یا «میله شماش» استفاده کند. همچنین برای طرح مسائل مشابه تمرینات این صفحه می‌توانید از «مکعب‌های آموزشی»، «میله شماش» یا «کارت الگویابی» استفاده کنید.

۱۶۳	دانش آموز می تواند از محور « کارت الگویابی » یا وسایل دیگر برای حل مسائل استفاده کند. دانش آموز می تواند در کنار رسم شکل، برای حل مسائل، از « مکعب های آموزشی »، « مهره » یا « میله شماش » نیز استفاده کند.
۱۶۴	از « ساعت » برای تکرار تمرینات این صفحه و انجام تمرینات بیشتر استفاده شود.
۱۶۵	« کارت طراحی فرش » را در اختیار دانش آموز قرار دهید و تمرین کتاب را به روش های دیگر با دانش آموز تمرین کنید.
۱۶۶	در مرحله ی اول، دانش آموز نحوه ی نوشتن صحیح نام اشکال هندسی را یاد می گیرد. از او بخواهید با استفاده از « شابلون »، شکل های جالبی را بکشد و تعداد اشکال هندسی موجود در آن را بشمارد. برای این فعالیت می توانید از « اشکال هندسی آهنربایی » نیز استفاده کنید. همچنین می توانید نام یک شکل را ببرید و از دانش آموز بخواهید آن را با کش روی « تخته میخی » درست کند. روی « تخته میخی » شکل های ترکیبی نیز می توان ساخت. با استفاده از « تخته میخی » تمرینات خلاقانه نیز می توان طرح کرد. مثلا از دانش آموز بخواهید مربعی بسازد که ۹ میخ داخل آن باشد. مشابه این فعالیت ها را با « کارت نقطه » نیز می توانید انجام دهید.
۱۶۷	دانش آموز می تواند از « میله شماش » یا « کارت جمع و تفریق » یا « مهره » و « مکعب » برای حل مسائل استفاده کند.
۱۶۸	دانش آموز می تواند از « میله شماش » یا « کارت جمع و تفریق » یا « مهره » و « مکعب » برای حل مسائل استفاده کند
۱۷۰	برای حل مسائل می توانید از دانش آموز بخواهید از « بسته پایه ده » استفاده نماید.
۱۷۱	در این صفحه، قطعه ۱۰۰ تایی « بسته پایه ده » به دانش آموز معرفی می شود.
۱۷۳	روی « کارت الگویابی » الگوهای دیگری رسم کنید و از دانش آموز بخواهید آنها را شمارش کند و الگوی آن را بیان کند.
۱۷۴	الگوهای دیگری با « ساعت » طرح کنید و از دانش آموز بخواهید آنها را حدس بزند.
۱۷۵	دانش آموز باید بوسیله ی « شابلون » و « خط کش » و با توجه به آموخته های خود از الگویابی و تقارن، به هر صورت که تمایل دارد، فرش زیبایی طراحی کند. اگر فرزند شما در تشخیص تقارن مشکل داشت، می توانید خط های افقی و عمودی تقارن را رسم کنید. همچنین از « کارت طراحی فرش » می توانید برای تکرار و تمرین بیشتر استفاده کنید.