این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

توجه: با توجه به اینکه توضیح دو موضوع آشنایی با کسرهای منفصل و کسر صفر، راحت‌تر و توضیح آن در یک جلسه میسر بود، این دو را که مربوط به صفحه ۲۶ و ۲۸هستند، در یک جلسه گنجاندم.		
مشخصات کلی	**نام درس:** ریاضی **عنوان درس:** فصل ۲(شناخت کسرها) صفحه ۲۶به صورت کامل کل در کلاس صفحه۲۷، فعالیت صفحه۲۸	**پایه تحصیلی :** چهارم ابتدایی **مدت زمان اجرا :**۴۵دقیقه **محل اجرا :** کلاس درس
اهداف کلی	آشنایی با کسرهای منفصل / شناخت کسر صفر	
اهداف رفتاری	حیطه شناختی: کسر مربوط به شکل های منفصل را بیان کند/ کسرهای برابر با صفر را بشناسد / کسر منفصل و متصل را با هم مقایسه کند **حیطه نگرشی:** تقویت روحیه‌ی همیاری و مشارکت / تقویت نگرش او نسبت رعایت حق دیگران/ **حیطه مهارتی:** با رسم شکل مربوط به یک کسر منفصل و یک کسر متصل، تفاوت آنها را برای خود مشخص کند.	
رسانه‌های آموزشی	تصویر نقاشی کیک / ماژیک / اشکال هندسی /	
روش‌های یاددهی-یادگیری	تلفیقی(پرسش و پاسخ / مشارکتی)	
شرح عملکرد	**فعالیت معلم**	**زمان**
فعالیت‌های مقدماتی	۱)سلام و احوالپرسی ۲)حضور و غیاب ۳)سنجش وضعیت جسمی دانش‌آموزان ۴)گروه‌بندی دانش‌آموزان	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارزشیابی ورودی	برای آنها سوالاتی درباره موضوع قبل طرح نموده و بپرسید: (سوالات را در پاکتی بگذارید و بین گروه‌ها تقسیم کنید تا هر گروه موظف به توضیح یک سوال باشد) ۱)یک کسر چیست؟ اگر یک واحد را به چند قسمت مساوی تقسیم کنیم، به هرقسمت یک کسر می‌گوییم. دایره یک واحد کامل است. آن را به چهار قسمت تقسیم کردیم. به هر قسمت از چهار قسمت، یک کسر می‌گویند و آن را به صورت $\frac{۱}{۴}$ نشان می‌دهند.  ۲)درون مربع خالی چه عددی باید قرار داد تا تساوی حاصل درست شود؟ برای آنچه می‌نویسید، علت را توضیح دهید؟ $\frac{۱}{۴}=\frac{}{}$ ۳)برای کسر $\frac{۳}{۴}$ شکل رسم کنید؟(در پاسخ به این سوال نکته این است که باید شکل را به قسمتهای مساوی تقسیم کند) ۴)شکل یک خط کش را رسم کنید. روی آن، پنج میلی متر بعد از ۵ سانتی متر را مشخص کنید و بگویید که چه عددی را نشان می‌دهد؟  ۵)برای تصویر روبه رو یک عدد مخلوط بنویسید؟	
ارزشیابی تشخیصی	ما می‌گوییم کسری که صورت و مخرج برابر دارد، مساوی یک است. حال چه زمانی جواب یک کسر صفر می‌شود؟	
ایجاد انگیزه	تصاویر کیک‌هایی شبیه به هم را روی تابلوی کلاس بچسبانید. هرکیک به شکل دایره ای است که چهار قسمت شده. یکی از دایره ها کاملا رنگ شده(کیک دست نخورده)، یک دایره بدون رنگ، یک دایره فقط یک قسمتش، دیگری دو و آخری سه قسمت از آن رنگ شده است. برای آنها قصه بسازید. مثلا خانواده‌ای تصمیم گرفت تا یک عصر برای گردش به بیرون رود. مادر خانواده برای عصرانه، یک کیک پخته و آن را به تعداد اعضای خانواده، به واحدهای مساوی تقسیم کرد. با توجه به شکل، اعضای خانواده چند نفر هستند؟(۴نفر). کیک را در یخچال گذاشته تا بعد از ظهر که بیرون می‌روند، در کنار هم آن را در پارک بخورند. تا قبل از عصر، مادر هربار که برای برداشتن چیزی به سراغ یخچال می‌رفت، به ترتیب با این تصاویر از ظرف کیکِ داخل یخچال مواجه می‌شد(تصویر ظرف کامل تا خالیِ کیک را پشت سر هم از چپ به راست بچینید. می‌تونید بپرسید به نظرتون علتش چی بوده؟ جوابها مستقیما به درس ربطی نداره اما اجازه میده تا فضای کلاس صمیمی تر بشه و بچه ها برای یادگیری درس جدید درگیرتر بشن! علت این بوده است که دختر و پسر خانواده این تکه ها را خورده بودند. در این قسمت به اهمیت، توجه و رعایت حق دیگران و اینکه هریک سهم مشخصی داشتند، اشاره کنید.) به آنها بگویید که با دقت به آنها نگاه کنند و بگویند چه تفاوتی با هم دارند.	

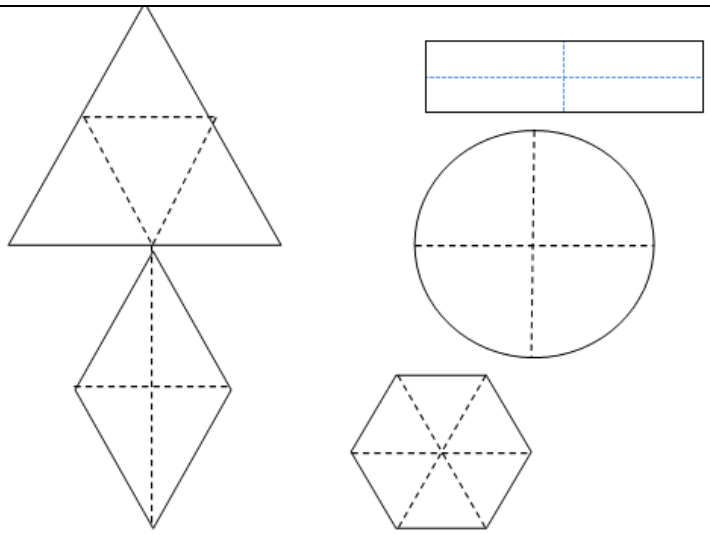
www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

ارائه محتوای آموزشی	کیک‌ها را به ترتیب از $\frac{4}{4}$ به $\frac{0}{4}$ و از چپ به راست مرتب کنید. از هر گروه بخواهید تا پس از مشورت با هم، بگویند که چه کسری از کیک‌ها درون ظرف باقی مانده است.انتظار می‌رود بگویند: $\frac{4}{4}-\frac{3}{4}-\frac{2}{4}-\frac{1}{4}-\frac{0}{4}$ بپرسید: بچه‌ها این کسرها می‌خواهند چه چیزی را نشان دهند؟(این کسرها مقدار کیک‌های باقی مانده‌ی درون ظرف‌ها را نسبت به کل کیک(یک کیک کامل) نشان می‌دهند. در شکل اول کیک کامل و دست نخورده است وکسر مربوط به آن $\frac{4}{4}$ است. صورت و مخرج این کسر چه چیزی را نشان می‌دهد؟(مخرج کسر این را می‌گوید که ما کیک را به عنوان یک واحد کامل، به ۴قسمت تقسیم کردیم و هر ۴قسمت درون ظرف قرار دارند. یعنی به اندازه $\frac{4}{4}$) کیک درون ظرف وجود دارد. از هر گروه بخواهید تا سایر کسرهای باقی مانده را به این شیوه توضیح دهد. برای مورد آخر که ظرف خالی است، گفته می شود که یک ظرف داریم که در آن یک واحد کامل کیک وجود داشت. این کیک به چهار قسمت تقسیم شد اما حالا هیچ کیکی در ظرف نیست. یعنی از آن چهار قسمت، هیچ چیزی باقی نمانده است. هیچ یعنی صفر. صفر تا از چهارتا می شود هیچی! و هیچی یعنی صفر. پس این کسر مساوی صفر است. به این نکته اشاره کنید که اگر صورت کسری صفر شود، کل آن برابر با صفر خواهد بود. (آنها پیش از این با کسر $\frac{4}{4}$ آشنا شده اند. برای یادآوری بپرسید که وقتی کسری صورت و مخرجش برابر است، چه معنایی دارد و برابر با چه خواهد بود؟) پس از اطمینان از درک مفهوم پیوسته کسر و کسر صفر، برای آموزش مفهوم گسسته کسر، از شکل های جدا از هم دیگری استفاده کنید. پیش از این، اشکال هندسی مختلفی را روی مقوای سفید ببرید. سپس آنها را به واحدهای مساوی و دلخواه تقسیم کنید. در نهایت با قیچی این واحدها را از هم جدا کنید تا به کمک آنها مفهوم کسر گسسته یا منفصل را توضیح دهید.	

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir



به عنوان مثال، سه قسمت از چهار قسمتِ دایره و دو قسمت از چهار قسمتِ مثلث را رنگ کنید و آن را روی تابلو بچسبانید و از آنها بخواهید تا بگویند چه کسری از تصاویر رنگ شده است. می توان سوال را از ابتدا خرد کرد. مثلا پرسید شکل از چند مثلث تشکیل شده است؟(۴مثلث)چند مثلث از آن رنگ شده است؟(۲مثلث) پس ۲ مثلث از ۴ مثلث رنگ شده است. اگر بخواهیم آن را به صورت کسر نشان دهیم، چه می‌شود؟($\frac{2}{4}$) از میان خرس‌های بالای تابلو، چنین کسری پیدا می‌شود؟(بله) پس جواب هر دو برابر $\frac{2}{4}$ است. اما تفاوت آنها در چیست؟(به زبان دانش آموزان، شکل مربوط به کسرِ دایره، به هم چسبیده ولی شکل مربوط به مثلث از هم جدا هستند.). از آنها بخواهید تا به صورت گروهی برای شکل جدا و پیوسته کسر، یک نمونه طراحی کنند.

سپس برای شکل‌های دیگر، سوال متفاوتی طرح کنید. مثلا کسر $\frac{4}{6}$ را کنار شش ضلعی(که قطعاتش از هم جدا شده است) بنویسید و از گروه‌ها بخواهید تا تصویر آن را نمایش دهند. در این بین به گروه ها سر بزنید و برکارشان نظارت کنید.

برای تعمیقِ یادگیری دانش‌آموز نسبت به درک این مفهوم از کسر که شکل نشان دهنده‌ی آنها(کسر) باید به قسمتهای مساوی تقسیم شود، یک مثال بزنید.

برای درک آسان این مطلب می‌توانید از یک مثال استفاده کنید. اینکه یک روز به جشن تولد دعوت شدید. زمان بریدن کیک، یکی از دوستان آن را به صورت زیر برید و تکه شماره یک را به یکی از مهمانان داد.

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

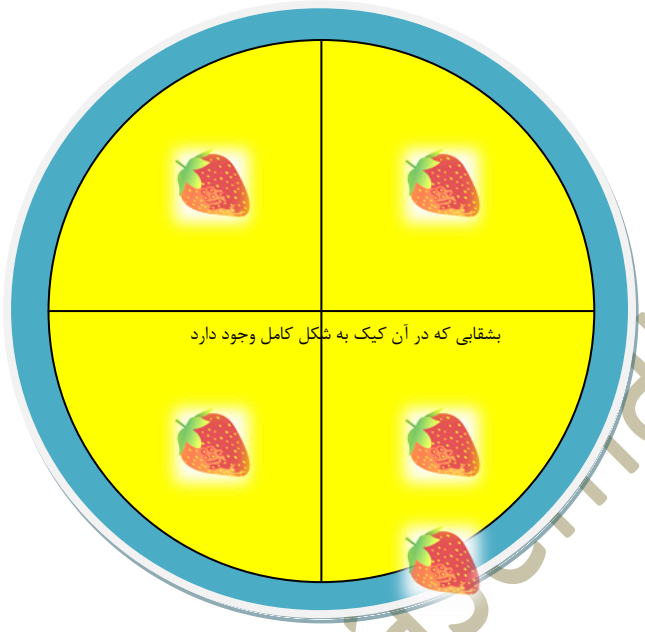
	<table><tr><td></td><td>۲</td><td>۱</td></tr><tr><td>۳</td><td></td><td></td></tr></table> از آنها بپرسید: آیا اندازه تکه های ۱ و ۲ و ۳ با هم برابر است؟(خیر)در ادامه بگویید که دوست دیگری در جشن، تصمیم گرفت که به تمام مهمانان به یک اندازه کیک بدهد و همین تکه‌ها را به نحوی تقسیم و یک اندازه کند. به نظر شما او برای آن که به یک اندازه تکه ها را ببرد، چه کار کرد؟(به این دلیل که در جشن باید تکه های یک اندازه از کیک مان مهمانان سرو شود و با توجه به اینکه یک تکه از کیک(قسمت بنفش رنگ) نیز به مهمانی داده شد، باید تمام قطعات کیک را به اندازه آن قسمت رنگی که از همه کوچکتر است، برش داد.) در ادامه معلم می گوید: شما به همراه گروه خود طوری این کیک را ببرید که تمام تکه‌ها یک اندازه شود. آنها باید بدانند که زمان روبه رو شدن با چنین شکلهایی که ناقص هستند، اول باید در شکل بگردند و قسمت کوچکتر را پیدا کنند، سپس سایر قسمتها را به اندازه آن تقسیم نمایند.	
جمع‌بندی	تصویر مربوط به یک کسر پیوسته، یک کسر گسسته و یک کسرصفر را کنار هم و روی تابلو قرار دهیدو درباره هریک توضیحاتی را مجدد بیان نموده و اشکالات احتمالی دانش‌آموزان درباره‌ی آنها را برطرف نمایید.(همچنین می‌توانید از هر گروه بخواهید تا کسر مربوط به شکل‌هایی را که روی تابلو می‌بینند، توصیف نموده و آنها را با هم مقایسه کنند)	
ارزشیابی پایانی	فعالیت و کار در کلاس صفحه ۲۶ و ۲۷ را حل نمایید. با توجه به توضیحات فوق، نمونه‌ای از تمامِ این تمرین‌ها در کلاس حل شده است و حل مجدد آنها در کتاب برای رفع اشکالات دانش آموزان است. به دانش‌آموزان بگویید که با کمک گروه خود به سوالات پاسخ دهند و هر فردی که برای پاسخگویی صدا زده شد، نماینده گروه خود است و در صورت عدم پاسخ، این امتیاز از گروه آنها گرفته می‌شود. آنها را به مشارکت و همیاری دعوت کنید تا به زبان هم مشکلات خود را برای یکدیگر بیان و برطرف کنند. در توضیح سوال ۲ کار در کلاس صفحه۲۷ که نکته‌ی لازم برای حل آن در بالا آورده شد، در ابتدا از آنها بخواهید تا درک خود را از صورت سوال بیان کنند. در صورتی که به مفهوم برابری قسمت‌های مختلفِ شکلِ نشان دهنده‌ی کسر اشاره نکردند، نکته‌ی مربوط به مساوی بودن واحدها برای نوشتن یک کسر اشاره کنید و اشکال گوناگون مربوط به کسرها را به آنها نشان دهید. برای نوشتن یک کسر باید به شکل نگاه کرد و توجه داشت که آن شکل به واحدها و قسمت‌های یکسانی تقسیم شده است. آنها را ترغیب کنید که با کمک گروه خود این کار را انجام دهند.	

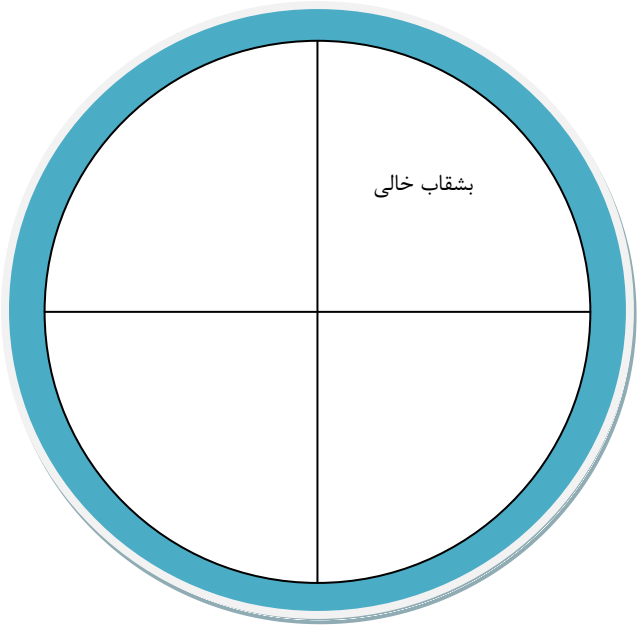
www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تعیین تکلیف	تمرین۲ صفحه۲۹ چند نمونه تمرین نیز به آنها بدهید تا در دفتر یادداشت نموده و حل کنند. (در زیر آورده شده است)	

شکل کیک‌ها:





www.asemankafinet.ir

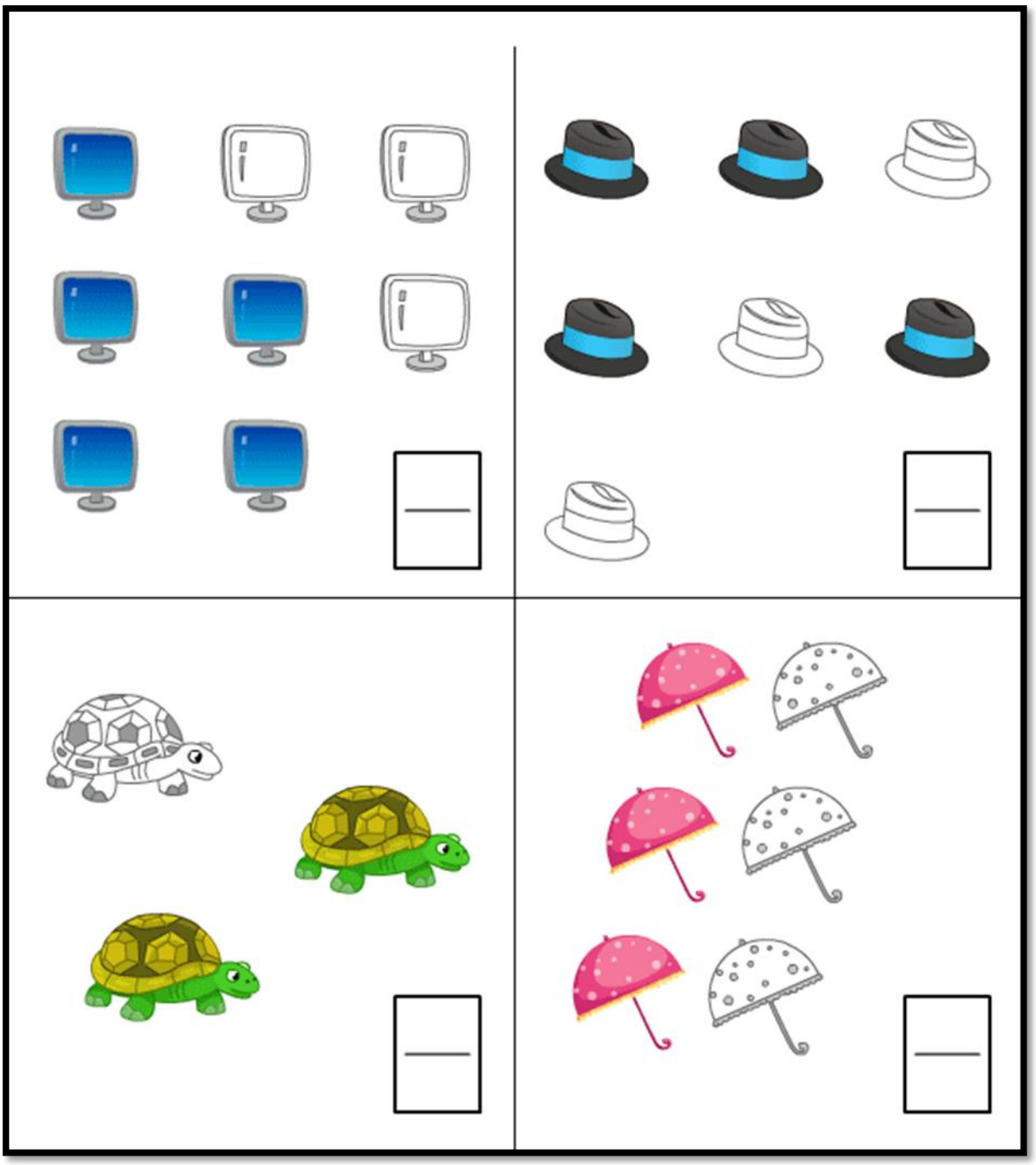
این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تکلیف ضمیمه:

سوال: چه کسری از هر تصویر رنگی است؟

www.asemankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir



این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید www.asemankafinet.ir

تکلیف ضمیمه:

چه کسری از هر تصویر، رنگ شده است؟

