

طرح درس پیشنهادی سالانه ریاضی چهارم ابتدایی

یکی از مهم‌ترین، کامل‌ترین و جامع‌ترین طرح درس ریاضی چهارم ابتدایی مربوط به طرح درس سالانه است که روال کاری معلم را در طول سال تحصیلی نشان می‌دهد. معلم باید قبل از شروع سال جدید طرح درس خود را آماده کرده و یک نسخه از آن را به مدیریت مدرسه تحویل دهد. وقتی معلم طرح درس مشخصی داشته باشد می‌داند که در طول سال و با توجه به تعداد جلسات قرار است چه حجم از مطالب کتاب را در هر جلسه تدریس کند و به این شکل مدیریت کلاس برای او راحت‌تر خواهد شد. همچنین به دلیل نظم بیشتر، بازدهی دانش‌آموزان نیز افزایش می‌یابد و تدریس ریاضی به عنوان یک درس مهم در سال چهارم به بهترین شکل ممکن انجام می‌شود.

بسمه تعالی					
طرح درس پیشنهادی سالانه ریاضی چهارم ابتدایی					
نام مدرسه:		نام دبیر:		تعداد دانش‌آموزان:	
سال تحصیلی:					
روش تدریس: گروهی، نمایشی، بازی و ریاضی					
چیدمان دانش‌آموزان: سنتی، U شکل					
لوازم و تجهیزات مورد نیاز: تخته وایت برد، تخته گچی، ماژیک‌های رنگی، ویدیو پروژکتور، فیلم‌های آموزشی کاغذهای رنگی					
ماه	هفته	فصل	موضوع و عنوان درس	هدف کلی	فعالیت‌های تکمیلی
مهر	۱	-	مرور مطالب سال سوم	یادآوری مطالب	آشنایی با بچه‌ها، حل تمرین و پاسخ به سوالات دانش‌آموزان
	۲	اول	حل مساله	آموزش حل مساله	به دانش‌آموزان فرصت دهید تا سوالات مطرح شده توسط معلم را حل کنند.
			عدد نویسی	آموزش اعداد تا کمتر از ۱۰ رقم تقویت مهارت دانش‌آموزان در خواندن و بازنمایی اعداد بیان مثال‌های پرکاربرد برای خواندن اعداد در زندگی واقعی بازنمایی‌های مختلف برای اعداد چهاررقمی و شمارش اعداد با طبقه هزارها و مرتبه یکان، دهگان و صدگان	خواندن و نوشتن عددهای تا ۶ رقم رسم شکل، چرتکه، نمادین، شی و جدول ارزش مکانی معلم باید با ذکر مثال و استفاده از روش آموزش تعاملی مباحث کوئیز، پول، گسترده نویسی و حروف نویسی را با دانش‌آموزان تمرین کند. حل مثال‌های کتاب نیز ضرورت دارد. بچه‌ها را گروه‌بندی کنید و چند سوال طرح کنید و از بچه‌ها بخواهید به صورت

				گروهی سوالات را حل کنند و گروه برنده را تشویق کنید.
۳	درس ۲: الگوها	آموزش و درک الگوهای عددی و هندسی کسب مهارت در تبدیل الگوها به یکدیگر آموزش کامل الگوی ضربی، الگوی تقسیمی آموزش محاسبات ذهنی پیدا کردن تعداد اعضای شکل n ام با استفاده از الگوهای مختلف ترکیبی بدون رسم شکل		انجام یک فعالیت کلاسی جذاب در راستای درک مفاهیم که برای آن نیاز به حبوبات، چینه و چوب کبریت دارید. حل تمرینات کتاب حل تمرینات اضافی در زمینه الگوها که با ضرب و تقسیم ساخته می‌شود.
۴	ارزشیابی	بررسی میزان یادگیری دانش‌آموزان در مباحث عدد نویسی و الگو نویسی		آزمون کلاسی که می‌تواند به صورت فردی یا گروهی انجام شود معلم می‌تواند دانش‌آموزان را به گروه‌های چند نفره تقسیم کند و از آن‌ها بخواهد که به سوالات پاسخ دهند. سپس در کلاس مشغول حل و رفع اشکال شود.
	درس ۳: ماشین عدد	یادآوری انواع ماشین‌های ورودی و خروجی تعریف ماشین ورودی و خروجی با عملکرد ضرب و تقسیم		معلم باید سوالاتی مطرح کند که شامل ماشین‌هایی که عمل ضرب و تقسیم و ترکیبی را انجام می‌دهند، باشد.
آبان	درس ۴: معرفی میلیون	درک مفهوم میلیون در اعداد معرفی و آموزش اعداد ۷ تا ۹ رقمی آموزش بازنمایی‌های مختلف از اعداد ۷ تا ۹ رقمی با کمک پول و چرتکه آموزش مفهوم الگویابی و ارزش مکانی آموزش تقریب زدن جمع و تفریق فرایندی	۱	معلم باید تمرینات کتاب را حل کند و مفهوم میلیون را به دانش‌آموزان به طور کامل آموزش دهد. بازنمایی‌های طبقه میلیون باید آموزش داده شود. برای کمک می‌توانید از کاور و برگه جدول ارزش مکانی برای تثبیت یادگیری استفاده کنید. می‌توانید سوالاتی مطرح کنید و با گروه‌بندی دانش‌آموزان از آن‌ها بخواهید تا

			بیش از سه رقم مقایسه عددها	سوالات را حل کنند. هر گروهی که سریع تر به پاسخ برسد تشویق می شود.
۱	مرور فصل	حل تمرین		بررسی سوالات دانش آموزان و حل تمرین که می تواند به صورت بازی های گروهی انجام شود. برای این مرحله معلم می تواند دانش آموزان را به شکل U بنشانند و حل مسائل به صورت گروهی انجام شود. معلم می تواند از آزمون مداد کاغذی نیز استفاده کند.
۲	فصل ۲	حل مساله	آموزش حل مساله	ارائه فرصت به دانش آموز
	درس ۱: شناخت	آموزش راهبرد رسم شکل، حل مساله های ساده در عدد مخلوط معرفی نماد عدد مخلوط با بازنمایی های مختلف		معلم باید کسرهای منفصل را به دانش آموزان آموزش دهد. حل تمرینات کتاب انجام شود. تنوع واحدها آموزش داده شود و با ارائه مثال و حل آن از آموزش کامل مباحث اطمینان حاصل شود.
۳	کسرها	آموزش مقایسه دو کسر با مخرج های مختلف استفاده از راهبرد رسم شکل در حل مساله آشنایی با مفهوم کسر گسسته اهمیت واحد معرفی کسرها با بازنمایی های مختلف مقایسه کسر معرفی کسر مساوی با صفر		معلم می تواند از فیلم های آموزشی برای کمک به درک مفهوم کسر استفاده کند. استفاده از کاغذهای رنگی برای آموزش مفهوم کسر کمک کننده است. گروه بندی دانش آموزان و حل تمرین به صورت گروه های چند نفره
	درس ۲: جمع و تفریق کسرها	معلم باید جمع و تفریق کسره های هم مخرج را آموزش دهد. استفاده از روش های متصل و منفصل سوالات پاسخ باز در جمع و تفریق کسرها با جواب صفر و یک		معلم می تواند دانش آموزان را گروه بندی کرده و با طرح سوال از دانش آموزان بخواهد که سوالات را با کمک همگروهی های خود حل کنند.

۴		درس ۳: تساوی کسرها	یادآوری کسرهای مساوی با کمک بازنمایی‌های مختلف آشنایی با کسرهای مساوی از طریق ساده کردن و تقسیم چند برابر کردن از طریق ضرب روش پیدا کردن جزء چهارم کسر مساوی زمینه سازی مخرج مشترک	حل تمرین جمع و تفریق کسرها با مخرج‌های نامساوی معلم باید مفهوم نسبت را با مثال‌های مختلف برای دانش‌آموزان توضیح دهد. معلم می‌تواند از نوارهای کاغذی برای مقایسه کسرها استفاده کند. استفاده از طلق و سی دی شفاف و تقسیم‌بندی آن برای درک مفاهیم کسر و نسبت کمک کننده است.
		ضرب عدد در کسر	آموزش ضرب عدد در کسر با بازنمایی‌های مختلف آموزش مفهوم ثلث و خمس و معرفی نماد آن‌ها آشنایی با مفهوم گنجایش	معلم می‌تواند به کمک وسایل ساده‌ای مانند طلق مفاهیم مربوط به نماد ثلث و خمس را به دانش‌آموزان آموزش دهد. حل تمرینات کلاس
		مرور فصل	حل تمرین و پاسخ به سوالات دانش‌آموزان	حل تمرینات کتاب درسی گروه‌بندی دانش‌آموزان و حل تمرینات با بازی‌های گروهی
		آزمون کلاسی	ارزیابی فصل ۲	آزمون مداد کاغذی
آذر	۱	ضرب دو عدد دو رقمی	ضرب فرایندی و تکنیکی ضرب دو رقمی و یک رقمی با بازنمایی‌های مختلف آموزش مبحث ضرب مساحتی آشنایی با جایگاه و عملکرد صفر در ضرب چند رقمی ترکیب مهارت در محاسبه ضرب‌ها به صورت گسترده	معلم می‌تواند از بازی لی‌لی بچه‌ها برای آموزش مفهوم ضرب مساحتی استفاده کند. تمرین روش‌های گسترده نویسی نمایش تصویری و بازنمایی‌های مختلف در محاسبات فرایندی
	۲	حاصل ضرب	آموزش مفهوم ضرب تقریبی آموزش استفاده از ماشین حساب برای محاسبه ضرب عددهای چهاررقمی مفهوم سازی مراحل ضرب و استفاده از جدول ارزش مکانی	معلم از دانش‌آموزان می‌خواهد که مانند کار در کلاس ۱ صفحه ۲۹ جدول درست کنند و فعالیت دست دوز را حل کنند.
	۳	ارزشیابی	آزمون کلاسی از ضرب‌ها	معلم می‌تواند دانش‌آموزان را به گروه‌های چند نفره تقسیم کند و از آن‌ها بخواهد به سوالات آزمون پاسخ دهند.

		محاسبات تقریبی	آموزش روش‌های گرد کردن و قطع کردن در تقریب زنی اعداد چند رقمی نمایش اعداد به صورت تقریبی روی محور کسب مهارت تعدیل در گرد کردن	معلم باید بر مفهوم سازی تکیه کند و با ذکر مثال‌های مختلف از جدول ارزش مکانی استفاده کند. معلم باید از دانش‌آموزان بخواهد با حل سوالات کتاب یا سوالات مطرح شده در کتاب قانون تقریب زدن در ضرب را تمرین کند. استفاده از روش گروه‌بندی دانش‌آموزان و حل سوالات به صورت گروهی می‌تواند نتیجه بهتری ایجاد کند.
۴		تقسیم و بخش پذیری	آموزش مفهوم بخش پذیری آموزش تقسیم بدون باقی‌مانده با بازنمایی‌های مختلف	حل تمرینات کلاسی و گروه‌بندی دانش‌آموزان
		تقسیم بر عدد یک رقمی	آموزش مفهوم تقسیم چند رقمی بر یک رقمی به کمک روش‌های تقریب زدن و رسم شکل آموزش تقسیم‌های فرایندی با استدلال عدد نوشتن رابطه درستی تقسیم آموزش مقسوم و مقسوم علیه تقسیم با باقی‌مانده و بازنمایی‌های تقسیم آموزش مفهوم تقسیم تقریبی	معلم باید با ذکر مثال‌های مختلف تقسیم یک عدد چند رقمی بر یک رقمی را به طور کامل توضیح دهد. دانش‌آموزان باید تمرینات کتاب را حل کنند حل بازنمایی‌ها و دست‌ورزی‌های مختلف مانند روش بول و کوئینز
دی	۱	تقسیم بر عدد دو رقمی	آموزش مفهوم تقسیم دو رقم بر دو رقم از طریق رسم شکل، بخش پذیری با بازنمایی‌های مختلف تقسیم تقریبی آموزش تقسیم سه رقمی بر دو رقمی از را فرایندی آموزش محاسبات تقسیم با نوشتن خارج قسمت به صورت خلاصه	در آموزش این بخش لازم است به تمرینات دست ورز توجه شود و استفاده از تقریب در تقسیم چند رقمی بر چند رقمی تمرین شود.

		مرور فصل و ارزشیابی کلاسی	حل تمرین	گروه بندی دانش آموزان و حل تمرین در کلاس
۲		درس ۱: مفهوم زاویه	آموزش راهبرد الگوسازی و زیر مساله یادآوری مفهوم زاویه و زمان و ویژگی های زاویه پاسخ به سوالات مربوط به زاویه و زمان با استفاده از تکنیک های الگوسازی و زیر مساله مقایسه زمان با واحدهای ساعت و دقیقه آشنایی با انواع زاویه تند و باز و راست مقایسه زاویه ها معرفی راس زاویه و ضلع های آن	نمایش های مختلف زاویه و تقارن چرخشی معلم می تواند با کمک گونیا زاویه های مختلف را بسازد و با گروه بندی دانش آموزان به آن ها کمک کند تا ساخت زاویه های مختلف با کمک دو گونیا را تمرین کنند.
۳		درس ۲: اندازه زاویه	آموزش اندازه گیری زاویه با نقاله معرفی نقاله به دانش آموزان و آموزش روش کار با نقاله برای اندازه گیری زاویه اندازه گیری زاویه خارجی آموزش اندازه گیری زاویه مجاور به دو ساق آموزش مفهوم دوران زاویه آموزش ویژگی های مثلث قائم الزاویه آموزش استفاده از روش نمادین سازی برای اندازه گیری زاویه های مجهول	معلم می تواند با کمک تصاویر آموزشی نحوه کار با نقاله را به دانش آموزان آموزش دهد. معلم می تواند دانش آموزان را گروه بندی کرده و با دادن نقاله به آن ها از دانش آموزان بخواهد تا اندازه گیری زاویه را تمرین کرده و نتیجه اندازه گیری های خود را با گروه های دیگر مقایسه کنند.
۴		درس ۳: اندازه گیری زمان	آموزش اندازه گیری زمان روی ساعت استفاده از محور دوار برای مقایسه ساعت	معلم می تواند با کمک یک ساعت مفاهیم زمان و واحدهای اندازه گیری آن را به دانش آموزان آموزش دهد.

				معرفی ثانیه‌ها و تبدیل واحدهای زمانی به هم آموزش به کارگیری درست واحد زمان	
بهمن ۱	درس ۴: اندازه‌گیری طول	آموزش آشنایی با ابزارهای اندازه‌گیری طول آموزش و یادآوری مهارت تقریب زدن اندازه‌گیری با کسر و اعداد مخلوط آموزش اندازه‌گیری دقیق با واحدهای کوچکتر و دقیق‌تر آموزش مفهوم حرکت از غیر استاندارد به استاندارد	حل تمرینات کتاب حل تمرین می‌تواند به صورت گروهی انجام شود.		
	ارزشیابی	آزمون کلاسی از فصل ۴	آزمون می‌تواند به صورت فردی یا گروهی باشد.		
	فصل ۵: عدد مخلوط	آموزش نمایش طولی عدد، کسر و عدد مخلوط روی محور ساده سازی اعداد در محاسبات آموزش کسر کمتر از واحد بازنمایی مختلف عدد مخلوط با مخرج ۱۰	تمرین برای درک نماد عدد مخلوط معلم می‌تواند به کمک نوار، مداد رنگی، شکل‌های تقسیم بندی شده، بطری مدرج و موارد ساده مانند این آموزش این مفاهیم را انجام دهد.		
۲	اعداد اعشاری	معرفی و آموزش اعداد اعشاری با مخرج ۱۰ آموزش کسر، عدد اعشاری و عدد مخلوط و ارتباط بین آنها بازنمایی‌های مختلف اعداد مخلوط و اعشاری با ابزارهای مختلف آموزش مفهوم سازی عدد اعشاری با استفاده از گنجایش، سانتی‌متر و میلی‌متر خواندن و نوشتن اعداد اعشاری آموزش گسترده نویسی و نماد ممیز	معلم می‌تواند برای آموزش این مفاهیم از مقوای شطرنجی، ظروف مدرج، کوئیزر و ... استفاده کند.		

				۳	
معلم می‌تواند با کمک طراحی بازی‌های ساده مثل نوشتن چند بار اسم در یک دقیقه، ایستادن روی یک پا در یک دقیقه، شمارش از یک تا ۲۰ و موارد اینچنینی به دانش‌آموزان در درک این مفاهیم کمک کند.	آموزش بازنمایی‌های مختلف اعداد اعشاری با استفاده از شکل، محور، نوارهای کاغذی آموزش جمع و تفریق اعداد اعشاری نحوه حرکت روی محور برای جمع و تفریق اعداد اعشاری تبدیل واحد به دهم	جمع و تفریق اعداد اعشاری			
معلم می‌تواند با گروه‌بندی دانش‌آموزان و حل تمرینات کتاب به صورت گروهی در درک مفاهیم به بچه‌ها کمک کند.	آموزش جایگاه عدد اعشاری در جدول ارزش مکانی مقایسه جدول عددهای اعشاری و غیر اعشاری مقایسه اعداد اعشاری مختلف با بازنمایی‌های مختلف آموزش جمع و تفریق اعداد اعشاری روی محور (با انتقال و بدون انتقال) آموزش استفاده از صفحه شطرنجی برای جمع و تفریق و زیر هم نویسی	ارزش مکانی عدد اعشاری			
معلم می‌تواند با کمک جدول ارزش مکانی، بطری‌های مدرج، خط کش و نوارهای کاغذی رنگی، مفاهیم اعداد اعشاری را بهتر توضیح دهد.					
حل تمرین	مرور فصل و ارزشیابی	ارزشیابی		۴	
معلم می‌تواند چند گونیا برای رسم عمود و موازی در اختیار دانش‌آموزان قرار دهد و با گروه‌بندی آن‌ها به گروه‌های چند نفره نحوه استفاده از این خط‌کش‌ها را به دانش‌آموزان آموزش دهد.	آموزش استفاده از راهبرد حدس و آزمایش برای معرفی خط عمود معرفی گونیا و آموزش روش استفاده از آن کسب توانایی رسم خطوط موازی معرفی نماد زاویه راست و عمود	عمود و موازی	فصل ۶	۱	اسفند

	۲		چهارضلعی‌ها	آشنا کردن دانش‌آموزان با چهارضلعی‌های مختلف مانند دوزنقه، متوازی‌الاضلاع، مستطیل، لوزی و ... کسب مهارت برای رسم اشکال هندسی مختلف با توجه به اطلاعات و خصوصیات داده شده و درک تفاوت بین اشکال آشنایی با مثلث قائم الزاویه درست کردن اشکال هندسی با مثلث	استفاده از صفحه‌های شطرنجی برای رسم دوزنقه و متوازی‌الاضلاع معلم می‌تواند با کمک کاغذ تا بسیاری از مفاهیم را توضیح دهد. استفاده از گونیا و نقاله برای رسم استفاده از فیلم‌های آموزشی و تصاویر متحرک برای درک بهتر
	۳		مساحت مثلث و متوازی‌الاضلاع	آموزش نحوه محاسبه مساحت شکل‌های هندسی مانند متوازی‌الاضلاع معرفی ویژگی‌های مثلث قائم الزاویه آموزش نحوه رسم ارتفاع در انواع مثلث توانایی به دست آوردن مساحت متوازی‌الاضلاع	معلم باید با گروه بندی دانش‌آموزان و حل مساله‌های کتاب در درک کامل مفاهیم مربوط به این فصل به دانش‌آموزان کمک کند. پرسش و پاسخ کلاسی هم می‌تواند کمک کننده باشد. معلم باید به بچه‌ها کاغذ تادار بدهد و در رسم خطوط موازی به آن‌ها کمک کند.
	۴		محیط و مساحت	آموزش محاسبه محیط و مساحت شکل‌های پیچیده	استفاده از گونیا و نقاله برای محاسبه محیط و مساحت شکل‌های هندسی حل تمرین و استفاده از فیلم‌های آموزشی
فروردین	۱	-	تعطیل	-	-
ین	۲	-	تعطیل	-	-
فروردین	۳	-	مرور فصل ۱	یادآوری مطالب تدریس شده در فصل ۱	حل تمرین
	۴		مرور فصل ۲	یادآوری مطالب تدریس شده در فصل ۲	حل تمرین
اردیبهشت	۱		مرور فصل ۴	یادآوری مطالب تدریس شده در فصل ۴	حل تمرین
	۲		مرور فصل ۵	یادآوری مطالب تدریس شده در فصل ۵	حل تمرین

۳		مرور فصل ۶	یادآوری مطالب تدریس شده در فصل ۶	حل تمرین
۴	فصل ۷	نمودار خط شکسته	آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم احتمال و توانایی کاربرد درست عبارت‌های احتمال آشنایی با نمودار خط شکسته دانش‌آموز باید توانایی رسم نمودار خط شکسته را پیدا کند.	حل تمرینات کتاب درسی معلم می‌تواند با طرح سوالات مناسب و گروه‌بندی دانش‌آموزان به آن‌ها در پیدا کردن جواب درست مسائل کمک کند.
		احتمال	ساده سازی و حل مساله با حدس و آزمایش آموزش عبارت‌های احتمال آموزش عبارت‌های احتمال تجربی	حل تمرینات مربوط به تبدیل کردن یک نمودار به نمودار دیگر حل تمرینات دست‌ورزی مرور کردن مباحث مربوط به احتمال تجربی و توانایی بیان پیشامدهای محتمل