این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و

بنام خدا

طرح درس روزانه

www.asemankafinet.ir مراجعه کنید

مشخصات کلی	شماره پرسنلی:	موضوع درس:توان	مدت اجرا: یک جلسه ۹۰ دقیقه ای
	مجری:	کلا س: هفتم	مکان دبیرستان:

شعار سال: مصرف کالای ایرانی

الف:قبل از تدریس

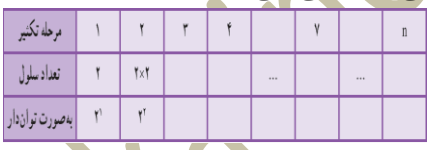
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و بلوم

سطح هدف	اهداف و پیامد ها
هدف کلی	آشنایی دانش آموزان با اعداد تواندار
اهداف مرحله ای	۱.آشنایی با توان (پایه، توان،نما) وگسترده نویسی ۲.آشنایی با پیدا کردن حاصل دو عبارت توان دار با عملیات بین دو عبارت ۳.آشنایی با قواعد ضرب اعداد توان دار با پایه های مساوی ۴. محاسبه بعضی از فرملهای شکلهای هندسی با توان و عبارتهای جبری ۵.انجام عملیات و ترتیب آنها را بداند

هدفهای رفتاری	عناصر برنامه درسی ملی	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)	عنصر	حیطه و سطح در بلوم	عرصه ارتباط با			
					خود	خدا	خلق	خلقت
آموزشی	تعقل ایمان علم عمل اخلاق	به کاربرد اعداد تواندار در شجرنامه و نشان دادن نسل سوم و جهارم و...با اعداد تواندار 	ایمان	حیطه ی تجزیه و تحلیل		✓		

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

		دانش آموز را به تفکر در مورد آخرت وا می دارد							
		در نوشتن تکسیر سلولی با توانهایی از عدد دو دانش آموزان به وجود خالق بی همتا پی می برند  	تعقل	حیطه ی ارزیابی				✓
رئوس مطالب	اعداد تواندار، **ضرب اعداد توان دار،ترتیب انجام عملیات،گسترده نویسی یک عدد تواندار،جمع و تفریق اعداد تواندار**								
مواد و رسانه های آموزشی	کتاب درسی، وایت برد و ماژیک، لپ تاب، دما سنج ، پروژکتور ، pdf کتاب، اسلایدهای تهیه شده برای درس، نمونه سؤال ارزشیابی، کارت های حاوی نام گروه ها،محتوای اکترونیکی تهیه شده با مدیابیلدر								
پیش بینی رفتار ورودی	**۱- مفهوم توان ،مجذور ومکعب را بداند. (دانش)** **۲-برای یافتن حاصل یک عبارت تواندار بتواند از روش ذهنی (برای اعداد کوچکتر)وروش گسترده نویسی حاصل را به دست آورد. (درک و فهم)** **۳-بتواند جمله های کلامی و فرمولهای ریاضی (هندسه) را به کمک توان بیان کند.(کاربرد)** **۴-ترتیب عملیات ریاضی پارنتز،توان،ضرب و تقسیم ،جمع وتفریق را بداند.(تجزیه و تحلیل)** **۵-به روش پیدا کردن حاصل ضرب دو عدد توان دار دقت کندو ان را به کار برد (با گسترده ویسی یا با استفاده از قاعده) (ترکیب)** **الگوی به کار رفته در اعداد توان دار را پیدا کند وجواب دهد. (ارزشیابی)**								

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

ایجاد ارتباط اولیه و آماده سازی	احوال پرسی با همه دانش آموزان، انتخاب جای مناسب در کلاس، گوش دادن به نظرات و پرسش های دانش آموزان، دادن مسئولیت به دانش آموزان جهت بالا بردن اعتماد به نفس آنها، لبخند بر لب داشتن، سازگار کردن روش های تدریس با نیاز ها و توانایی های دانش آموزان، داشتن آرامش و ثبات در رفتار	زمان: ۵ دقیقه
گروهبندی، مدل و ساختار کلاسی	**تنظیم فضای آموزشی:** قبل از شروع تدریس توجه می شود وسایل آموزشی در کلاس باشند. گروه بندی دانش آموزان به صورت مساوی بر اساس ظرفیت یادگیری آنها کلاس به گروههای شش نفره ، تقسیم می شوند وتنظیم روشنایی مناسب کلاس جهت استفاده ی بهینه از پروژکتور در نظر گرفته می شود سپس گروهبندی شده به صورت نعلی شکل چینش می شوند	زمان: ۱۰دقیقه
روش ایجاد و تداوم انگیزه	ابتدا آیه قرآن کریم سوره بقره آیه ۲۴۵قراعت شد که پس خواندن آیه ومعنی توسط دو دانش اموز معلم بیشتر توضیح می دهدو با توجه به معنی آیه که اشاره به چند برابر شدن پادش دارد آن را به درس مرتبط می کنند. من ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ أَضْعَافًا كَثِيرَةً وَاللّهُ يَقْبِضُ وَيَبْسُطُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ کیست که به خدا قرض الحسنه دهد ، تا خدا بر آن چند برابر بیفزاید ؟ خدا تنگدستی دهد و توانگری بخشد و شما به سوی او باز می گردید پخش فیلم زوم تا دانش آموران هم به بزرگی خلقت پی ببرند و هم با کاربرد اعداد تواندار برای نشان دادن اعداد بسیار بزرگ اشنا شوند. نوشتن عنوان درس به صورت جذاب و درخواست از ایشان برای همکاری در طول تدریس، تغییر تن صدا و سوال از چند دانش آموز در موردتجزیه درختی و نوشتن عدد به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول. بحث و گفتگوی کوتاه بین تمام دانش آموزان در مورد آنچه که تا بحال	زمان: ۱۰دقیقه و متناوب

www.asemankafinet.ir

ب: فعالیت های مرحله حین تدریس		
آماده سازی	مدیریت کلاس درس به مفهوم ایجاد شرایط لازم برای تحقق یادگیری است. داشتن برنامه و طرح از پیش تهیه شده، انتخاب روش تدریس مناسب برای نظم دادن به کلاس درس، تشویق و ایجاد انگیزه برای همه دانش آموزان جهت فعالیت در کلاس، نظارت بر رفتار دانش آموزان داشتن مهارت خوب	زمان: ۱۰دقیقه

قابل ویرایش این طرح درس به سایت علمی و پژوهشی آسمان
مراجعه کنند www.asemankafinet.ir

	ازتجزیه اعداد می دانند. . آمادگی(تمرکز بخشی – ایجاد انگیزه – مطلع کردن گیرندگان از هدفها – تحریک یاد آوری و پیشنیازهای یادگیری) بعد از روشن کردن اهداف درس و ارتباط دادن آموخته های قبلی با درس جدید به کمک پرسیدن سوالات متفاوت و بیان مثالهایی آمادگی لازم ایجاد می شود.	
ارزشیابی آغازین	: طی آزمون چند نمره ای از درس معرفی اعداد تواندار ارزشیابی به عمل می آوریم. **تهیه آزمون ورودی :** ۱- عدد ۳۶ را تجزیه درختی کنید و سپس آن را به صورت ضرب شمارنده های اول بنویسید؟ **۲**:جدول مقابل را کامل کنید؟ آزمون ورودی به صورت کتبی به عمل می آید و بعد از تصحیح، نمرات در جدول مخصوص آزمون های ورودی ثبت می شوند. سپس همان سؤالات پای تخته حل شده تا سؤالات و اشکالات احتمالی دانش آموزان از درس جلسه قبل پاسخ داده شوند	زمان: ۵ دقیقه
روشهای تدریس	**تعیین روش ها و فنون آموزشی :** روش تدریس اصلی: مشارکت گروهی روش تدریس فرعی: توضیحی، سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل مسئله، مشارکتی و روشهای مبتنی بر کامپوتر	

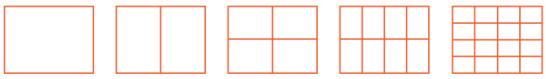
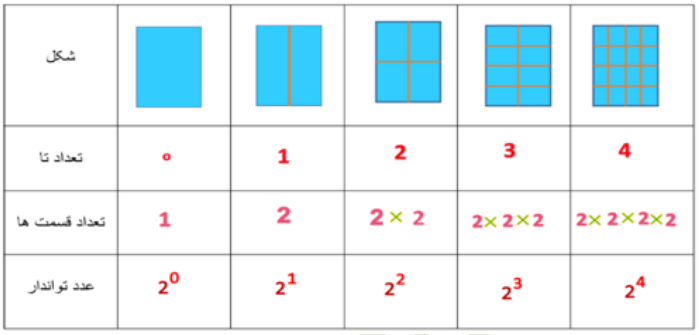
حاصل	خوانده می‌شود	شکل ساده شده	عبارت
۴۹	هفت به توان ۲	$۷^۲$	۷×۷
		۲×۷	۷+۷
			۲/۵×۲/۵×۲/۵
		$۱^۳$	
		۲×۱	
		$(\frac{۵}{۳})^۲$	$\frac{۵}{۳} \times \frac{۵}{۳}$

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

	حرف زدن و خوب گوش کردن توسط معلم برای پی بردن به عواطف و احساسات و اطلاعات دانش آموزان.	

روش تدریس اصلی: روش تدریس مشارکتی بین گروهی

فعالیت های معلم	فعالیت های دانش آموزان
ابتدا با استفاده از کامپیوتر کتاب الکترونیکی را باز کرده وبا استفاده از مثال کتاب وکاغذ وتعداد تا ها تدریس را آغاز می کنیم. ابتدا کاغذی را به دانش اموزان نشان می دهیم و از آنان می پرسیم که کاغذ چند قسمت دارد؟ کاغذ را از وسط تا می زنیم و می پرسیم الان کاغذ چند قسمت دارد؟ و به همین ترتیب ادامه می دهیم و از دانش اموزان می خواهیم تا الگو را پیدا کنند؟  **چند مثال از ضرب به صورت گسترده می نویسیم و از دانش اموزان می پرسیم ایا می توان عبارت را به صورت خلاصه نوشت واز تکرار عددهاجلوگیری کرد** $7\times7\times7\times7=$؟ **معرفی پایه ،توان یا نما وتوضیح می دهیم به تعداد عدد توان پایه به خودش ضرب می شود** a^n توان / پایه	دانش آموزان جواب می دهند یک،چون کاغذ تا نخورده است جواب: ۲ قسمت دارد با استفاده از تصاویر تا های کاغذ دانش آموزان به سوالات مربوط جواب می دهند  دانش آموزان جواب می دهند بله به صورت 7^4 $\underbrace{7\times7\times7\times7}_{\text{۴ مرتبه}}=7^4$

شکل					
تعداد تا	۰	1	2	3	4
تعداد قسمت ها	1	2	2 × 2	2× 2×2	2× 2×2×2
عدد تواندار	2^0	2^1	2^2	2^3	2^4

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

برای ترتیب عملیات چند مثال می زنیم

$$\frac{۸\div۴+۱۰}{۳۶-۲۵}=\frac{۲+۱۰}{۳۶-۲۵}=\frac{۱۲}{11}$$

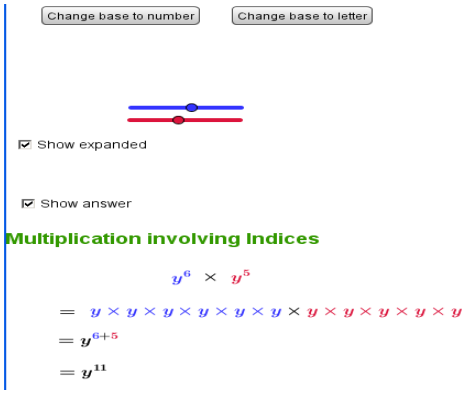
از دانش اموزان می خواهیم ترتیب عملیات ریاضی را بیان کنند

در ادامه چند مثال مانند برخی از سوالات کار در کلاس و تمرینات مانند حاصل ضرب اعداد تواندار با پایه های کسری واعشاری بررسی می شود.این مثالها را در نظرمی گیریم:

$(/2)^4$و$\left(\frac{3}{4}\right)^3$

قواعد ضرب را با مثالهایی که با نرم افزار جئوجبرا تهیه شده را توضیح می دهیم

. درضرب اعداد توان دار هرگاه پایه ها باهم برابر باشند یکی از پایه هارا می نویسیم وتوان راباهم جمع می کنیم. $\mathbf{a^m \times a^n = a^{m+n}}$



در ضرب اعداد تواندار با توان های مساوی : یکی از توان ها را می نویسیم و پایه ها را در هم ضرب می کنیم

$$a^n \times b^n = (a \times b)^n$$

دانش آموزان جواب می دهند

۱ - پرانتز | ۲ - توان | ۳ – ضرب و تقسیم | ۴ – جمع و تفریق

مثالی که توسط دانش آموزان حل می شود

$$\left(\frac{3}{4}\right)^3=\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}\times\frac{3}{4}$$

$$(/2)^4=/2\times/2\times/2\times/2$$

مثالی که توسط دانش آموزان حل می شود

$$(۴)^۸ \times (۴)^۲ = (۴)^{۱۰}$$

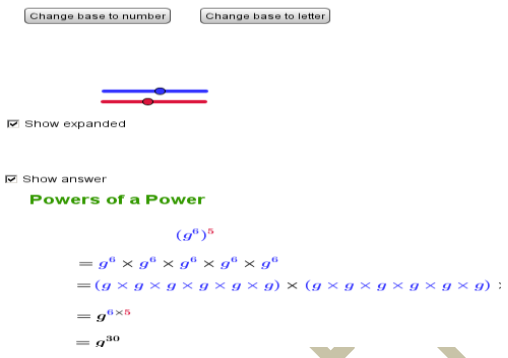
$$6^8 \times 7^8 = 42^8$$

گروه ها فعالیت و کار در کلاس ص ۸۴ را حل می کنند و نتایج بدست آمده را در قسمت نتیجه کامل می کنند.

دانش آموزان فعالیت و کار در کلاس ص۸۵ را حل کرده وپاسخ های خود را اعلام می کنند.

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 سؤالات دانش آموزان پاسخ می دهم. حال از ایشان می خواهم فعالیت و کار در کلاس ص ۸۴ و ۸۵ را حل کرده پاسخ های خود را اعلام کنند

روش های تدریس فرعی

همکاری دانش آموزان با معلم و نتیجه گیری بعداز انجام کار گروهی به عمل آمده و در بین گروهها همفکری کرده و مطالب را در صورت نیاز بازگو کرده تا تفهیم درس بهتر صورت گیرد.

فعالیتهای خلاقانه دانش آموزان

طراحی چند مسئله در مورد کاربرد اعداد تواناردر مسائلی که عددهای بسیار بزرگ و بسیار کوچک به کار رفته و حل آنها

ساخت محتوای الکترونیکی برای نشان دادن کاربرد اعداد تواندر در زندگی روزانه

ارتباط اعداد تواندار با معادلات توانی

ج : فعالیت های تکمیلی

ارزشیابی

الف: تکوینی(در جریان تدریس)

جاهای خالی را کامل کنید.

۱-حاصل عبارت $-۴^۲$ براب با عدد ..... است.

۲-مقدار عبارت $۹^۲-(۹\times۲^۳)$ برابر است با :

الف)۸۱ ب) ۷۲ ج) ۹ د) ۱۸

زمان:

۲۰

دقیقه

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

	۳- درستی یا نادرستی هریک از رابطه های زیر باذکر دلیل بیان کنید. $\sqrt{\frac{۶۴}{۱۶}} = \frac{\sqrt{۶۴}}{\sqrt{۱۶}}$ $(۷-۵)^۲ = ۷^۲ - ۵^۲$ **ب :ارزشیابی تراکمی(پایانی که به صورت کتبی برگزار می شود)** ۱:) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{۱۲}{۵}\right)^۴ \times ۲/۴^۳ \times \left(۲\frac{۲}{۵}\right)^۲ =$ ۲:حاصل عبارت های زیر را بدست آورید . الف) $۲^۳ - ۱^{۹۹} + (-۴)^۰ \times ۵^۲ =$ ب) $۲ \times ۵^۲ + ۳^o + ۷^۲ =$	
جمع بندی و ساخت دانش جدید	وظایف گروه ها خلاصه کردن حین تدریس است. از یکی از گروه ها می خواهم چکیده مطالب را با صدای بلند برای همه توضیح دهند. سپس خلاصه درس را با استفاده از نرم افزارpower point نمایش می دهم.	زمان: ۱۰دقیقه
تعیین تکلیف و اقدامات بعدی	از دانش آموزان خواسته می شود تمرینات ص ۸۶ حل کنند و به سایت های علمی مراجعه کرده در مورد کاربردهای اعداد تواندار مطالعه کنند و گزارشی در این زمینه به کلاس ارائه نمایند. پوستری از خلاصه درس و نکات مهم طراحی کرده در کلاس نصب نمایند. یک بازی برای اعداد تواندار طراحی کنند.	زمان: ۵ دقیقه

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

معرفی **منابع**	دانش اموزانی که علاقمند هستند در مورد اعداد تواندار بیشتر بدانند می توانند به سایتهای زیر مراجعه کنند. alimardani۷۵.blogfa.com/post-۱.aspx amg.tabaar.com/Nashrie/Files/٤١٧٤.pdf https://fa.wikipedia.org/wiki/	زمان: دقیقه٥

www.asemankafinet.ir