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

طرح درس روزانه درس شیمی دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس:	موضوع درس: تغییر حجم سامانه در تعادل‌های گازی	تاریخ اجرا:	مدت اجرا:۸۵ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۱۲	مکان:

الف: قبل از تدریس

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

سطح هدف	اهداف و پیامدها
هدف کلی	دانش‌آموز با تغییر حجم سامانه در تعادل گازی آشنا می‌شود
اهداف مرحله‌ای	دانش‌آموز بتواند اثر تغییر حجم سامانه در تعادل گازی را توضیح دهد. بتواند فشار را در تعادل‌های گازی مختلف توضیح دهد. بتوانند افزایش فشار بر یک واکنش تعادلی با شمار مول گازی برابر در دو سوی معادله را توجیه کند. بتواند واکنش‌های تعادلی که مواد شرکت‌کننده گازی نباشند اثر فشار و حجم را توجیه کند

هدف‌های رفتاری آموزش	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خلقت
	دانش‌آموز، عوامل مختلفی که بر جابجایی واکنش‌های تعادلی مؤثرند تشخیص می‌دهد؟	دانش	علم				*
	دانش‌آموز اصل لوشاتلیه را در واکنش تعادلی $N_2O_{4(g)} \leftrightarrow 2NO_{2(g)}$ به کار می برد.	کاربرد	علم				*
	دانش‌آموز اثر فشار را در تعادل‌های گازی مختلف در دمای ثابت با دلیل توضیح می‌دهد.	تجزیه‌وتحلیل	تعقل	*			

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

رئوس مطالب	تغییر حجم سامانه_ تعادل‌های گازی						
مواد و رسانه‌های آموزشی	استفاده از IT و سایت‌های مرتبط و همچنین فیلم‌های آموزشی که سایت تألیف کتب درسی برای پایه دوازدهم بارگذاری نموده‌اند و همچنین از اسلایدهای پاورپوینت تهیه‌شده توسط دبیر در طول تدریس استفاده می‌گردد. سرنگ‌شیشه ای محتوای گازNO_2 با در پوش-رایانه-دیتا						
پیش‌بینی رفتار ورودی	با پارامترهای ترمودینامیکی آشنا است- قانون عمومی گازها را می داند-با تعادل‌های گازی آشنا هستند اصل لوشاتلیه را در واکنش تعادلی به کار می‌برد افزایش اثر فشار را در تعادل‌های گازی مختلف بررسی می‌کند.						
ایجاد ارتباط اولیه	فعالیت خود را با سلام و احوالپرسی دانش آموزان و دقت در وضع جسمانی و روحی دانش آموزان و علت غیبت احتمال حضوروغیاب(معلم درحالی‌که به دانش آموزان نگاه می‌کند متوجه حضور یا عدم حضور دانش آموزان می‌شود. بیان مناسبت روز و صحبت کوتاهی پیرامون آن خواندن آیه مناسب با توجه به مطلب روز پاسخگویی به سؤالات احتمالی دانش آموزان و راهنمایی دانش آموزان غایب جهت رفع عقب نماندن از درس ارائه‌شده در جلسه قبلی جلسه قبل شروع می‌کنیم دانش آموزان بلند شوند و حضور خود را اعلام دارند.						زمان ۵ دقیقه

www.asemankafinet

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

گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	دانش آموزان در ابتدای سال تحصیلی با توجه به معدل و شناخت آن‌ها نسبت به یکدیگر گروه‌بندی‌شده‌اند به‌گونه‌ای که هر گروه شامل افراد گوناگون از دید شخصیتی هستند. هر گروه از دانش آموزان با توجه به حساس بودن پایه تحصیلی به‌دلخواه یک نام انگیزشی را برای گروه خود انتخاب کرده‌اند در هرماه یک گروه به‌عنوان یار معلم انتخاب می‌شوند و پس از پایان هر فصل گروه‌ها با توجه به نظرم معلم تغییر می‌یابند. چینش و طراحی کلاس با توجه به امکانات کلاس صورت می‌گیرد. دانش آموزان را به چهار گروه سه‌نفری تقسیم می‌کنیم و بهتر است در محیط آزمایشگاه برگزار کنیم تا سرنگ شیشه‌ای محتوی گاز NO_2 را دانش‌آموز آماده کرده و اثر تغییر حجم را در سامانه تعادلی تجربه کند.	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	اجرای روش بارش مغزی در ایجاد انگیزه مؤثر است با یک سوال از دانش آموزان و گرفتن پاسخ از دانش آموزان دیگر و ایجاد رقابت برای جواب دادن به سوال ها و برگزاری مسابقه بین گروه‌ها در طول تدریس که مانع کمرنگ شدن انگیزه در طول تدریس خواهد شد. نمایش تصویر_ انجام آزمایش_ مشاهده فیلم و پاورپوینت در ایجاد انگیزه و تداوم آن مؤثر می‌باشد.	زمان:۵ دقیقه
ارزشیابی آغازین	فعالیت‌های معلم بررسی تکالیف فردی و گروهی و دادن بازخورد به آن‌ها و انعکاس دادن آن به مسئولین مدرسه و نصب بهترین بروشورها و مقالات علمی در بورد علمی سالن مدرسه به‌منظور تشویق گروه‌های فعال هر کلاس و درج بهترین مطالب در وبلاگ و کانال آموزشی گروه شیمی مدرسه با نام دانش‌آموز، و اینکه بخشی از نمره مستمر به فعالیت گروهی در تعلق دارد. فعالیت‌های دانش‌آموز: فعالیت‌های خود را ارائه می‌دهند و با کسب نمرات برتر خوشحال می‌شوند و یا درصدد تلاش بیشتر برمی‌آیند.	زمان ۵ دقیقه
روش‌های تدریس	روش تدریس ترکیبی از روش‌های مختلف (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و فعالیت‌های گروهی، طرح همیاری (مشارکت جمعی گروهی)، الگوی مفهومی واصل، الگوی به یادسپاری، مباحثه و نمایش و بارش مغزی) است که هرکدام به اقتضای ضرورت در جای مناسب به کار می‌رود.	

ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس

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

آماده‌سازی	اهداف درس و فیلم و انیمیشن‌های مربوطه و الگوهای مربوط به مواد را از جلسه قبل در اختیار دانش‌آموزان از طریق وبلاگ و یا سی دی قرار داده است. در طول جلسه آموزشی بنا بر تشخیص معلم در هر موقعیت مناسب توجه دانش آموزان به قدرت خداوند متعال جذب می‌گردد. در طول جلسه آموزشی معلم دانش آموزان را از نظر روحی، جسمی، اخلاقی، تربیتی، طرز نشستن، رعایت قوانین کلاس تحت نظر داشته و در صورت لزوم به اصطلاحات لازم در این امور نیز پرداخت می‌شود. امتیازات دانش آموزان را در برگه ثبت امتیاز ماهانه چک‌لیست نگرش‌ها و مهارت‌ها ثبت می‌شود	
	فعالیت‌های معلم	
	به‌صورت سوال و پرسش ارتباط معنی‌دار مطالب مورد تدریس و مطالب جدید برقرار کرده	
	و موضوع را در گروه‌های تعیین‌شده مطرح نموده و بهترین جواب‌ها را جمع‌بندی کرده	
	با روش بارش مغزی تدریس را ادامه می‌دهیم سپس با صحبت‌های خود کامل نماییم	
فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	دانش آموزان به‌خوبی گوش می‌دهند و فعالانه به سوالات گروهی پاسخ می‌دهند	
ج: فعالیت‌های تکمیلی		

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	الف: تکوینی (در جریان تدریس) ب: ارزشیابی تراکمی گروه مشخص‌شده در اوایل سال را هماهنگ نموده و سؤالاتی برای گروه‌ها مشخص کرده و دانش آموزان می‌توانند اثر فشار را در تعادل‌های گازی مختلف توضیح دهند	زمان : در طول تدریس
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	به روش سخنرانی خلاصه مطالب موردبحث در ارتباط با تغییر حجم سامانه در تعادل‌های گازی را با یک مثال جمع‌بندی می‌نماییم.	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

تعیین تکالیف و اقدامات بعدی

زمان: ۵ دقیقه

۱-هنگامی‌که در دمای ثابت، فشار بر یک تعادل گازی .....می‌یابد واکنش در جهت شمار مول نای گازی ..... پیش می‌رود تا به تعادل .....و ثابت تعادل ..... برسد.

الف) افزایش- بیشتر- اولیه- جدید　　ب) افزایش- کمتر- اولیه- جدید

ج) کاهش- بیشتر- جدید-اولیه　　د) کاهش- کمتر- جدید- اولیه

کدام گزینه نادرست است

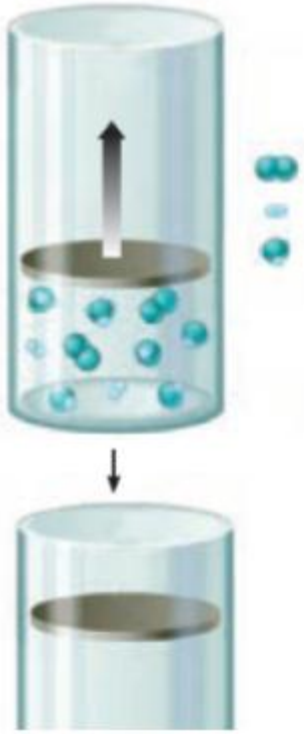
۲-الف) با تغییر حجم یک سامانه تعادلی در دمای ثابت، غلظت مواد گازی شرکت‌کننده در تعادل تغییر می‌کند.

ب)یافته‌های تجربی نشان می‌دهد که کاهش حجم سامانه تعادلی تولید آمونیاک از مخلوط گازی H_2 و N_2 سبب می شود تعادل در جهت رفت جابه‌جا شود.

ج) با افزایش حجم یک سامانه تعادلی و بر هم خوردن تعادل، پس از مدتی تعادل جدیدی برقرار می شود اما ثابت تعادل تغییر نمی‌کند.

د) افزایش فشار بر تعادل واکنشی که در آن فرآورده‌ها نسبت به واکنش‌دهنده‌ها حجم بیشتری را اشغال می‌کنند سبب جابجایی تعادل در جهت رفت می شود

خود را بیازمایید



۱ـ اگر در سامانه (آ) شکل ۷، پیستون بیرون کشیده شود تا در دمای ثابت حجم آن افزایش یابد:

آ) پیش‌بینی کنید تعادل در کدام جهت جابه‌جا می‌شود؟ چرا؟

ب) با این تغییر، شمار مول‌های آمونیاک چه تغییری می کند؟

۲ـ با خط زدن واژه نادرست در هر مورد عبارت زیر را کامل کنید.

هنگامی که در دمای ثابت، فشار بر یک تعادل گازی $\frac{\text{افزایش}}{\text{کاهش}}$ می‌یابد، واکنش در جهت شمار مول‌های گازی $\frac{\text{کمتر}}{\text{بیشتر}}$ پیش می‌رود تا به تعادل $\frac{\text{جدید}}{\text{اولیه}}$ برسد.

۳ـ پیش‌بینی کنید در دمای ثابت با افزایش فشار بر سامانه تعادلی زیر:

$$H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$$

آ) شمار مول‌های هر یک از مواد شرکت کننده چه تغییری می کند؟ چرا؟

ب) غلظت مولی هر یک از مواد شرکت کننده چه تغییری می کند؟ چرا؟

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	کتب کمک‌آموزشی مانند خیلی سبز -گاج - معرفی با شیمی عمومی مورتیمر دانشگاه **منابع فارسی:** http://elearning.roshd.ir سایت رشد Wikipedia سایت آدرس پورتال گروه شیمی استان اصفهان: etun.isfedu.ir/shimi وبلاگ گروه شیمی آران و بیدگل WWW.exsir blogfa.com	زمان: ۵ دقیقه

www.asemankafinet.ir