

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

طرح درس روزانه درس شیمی دوازدهم

مدت اجرا: ۹۰ دقیقه	تاریخ اجرا:	موضوع درس: دما عاملی برای جابه جایی تعادل و تغییر K	شماره طرح درس: ۱	مشخصات کلی		
مکان:	تعداد فراگیران: ۱۸	کلاس: دوازدهم تجربی ص ۱۰۵ تا ۱۰۸	مجری			
الف: قبل از تدریس						
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه بندی جدید بلوم						
اهداف و پیامدها				سطح هدف		
دانش آموز با دما، به عنوان عاملی برای تغییر تعادل و تغییر K واکنش آشنا می شود.						
دانش آموزان پس از پایان جلسه ی آموزشی به اهداف جزئی زیر دست می یابند:						
۱. واکنش های گرماگیر و گرماده را بشناسد. ۲. عبارت ثابت تعادل را بتواند بنویسد. ۳. تغییرات دما و تأثیر آن بر روی تعادل (واکنش) را بتواند درک کند. ۴. تغییرات دما و رابطه ی لوشاتلیه را بتواند توجیه کند. ۵. دما را به عنوان تنها عامل برای تغییر ثابت تعادل واکنش بیاموزد. ۶. تأثیر دما و کاتالیزگر و فشار را در واکنش هابر بداند.					اهداف مرحله ای	
عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق		حیطه و سطح در بلوم	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش		هدف های رفتاری آموزش	
عرصه ارتباط با						
عنصر	خود	خدا				خلق
*				علم	دانشی	دانش آموز با توجه به معادله ی واکنش، واکنش گرماگیر و

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

					گرماده را تشخیص می دهد.	
		*	تعقل	درک و فهم	دانش آموز با توجه به جدول به رابطه ی بین دما و K واکنش پی می برد.	
		*	تعقل	تجزیه و تحلیل	دانش آموز با توجه به تغییر دما و K پیشرفت واکنش را پیش بینی می کند.	
		*	تعقل	ترکیب	دانش آموز اصل لوشاتلیه را با توجه به مطالب قبل توجیه می کند.	
	*		تعقل	تجزیه و تحلیل	دانش آموز می تواند با توجه به تغییرات دما و K واکنش به گرماگیر یا گرماده بودن واکنش پی ببرد.	
	*		تعقل	ترکیب	دانش آموز با توجه به تغییر دما و جابه جایی تعادل به عظمت پروردگار در حفظ تعادل بدن انسان پی می برد.	
	*		اخلاق	دریافت	دانش آموز با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش می دهد و سوال می پرسد.	
	*		عمل	واکنش	دانش آموز با دیگر اعضای گروه بحث و تبادل نظر می کند	
*			تعقل	مشاهده	دانش آموز با توجه کافی به مشاهده ی فیلم و کلیپ مرتبط با درس می پردازد.	
	*		ایمان	ارزش گذاری	دانش آموز بر اساس عوامل مؤثر بر تعادل ها به دانش و حکمت خداوند پی می برد.	
		*	تعقل	تجزیه و تحلیل	دانش آموز تأثیر دما در واکنش هابر را می داند.	
*			عمل	کاربرد	دانش آموز تأثیر کاتالیزگر و فشار را در واکنش هابر بررسی می کند.	
	*		علم	دانشی	دانش آموز جداسازی آمونیاک حاصل از واکنش هابر در مخلوط حاصل با توجه به نقطه جوش مواد فرامی گیرد	
<p style="text-align: center;">❖ دما، عاملی برای جابه جایی تعادل و تغییر K ❖ عوامل تأثیرگذار در فرایند هابر ❖ جداسازی آمونیاک در فرایند هابر</p>						رئوس مطالب

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

	<p>رایانه، دیتا، پرده سفید، کتاب درسی، لوح فشرده حاوی فیلم و اسلاید های پاورپوینت تهیه شده توسط دبیر، ماژیک، وایت برد</p>	<p>مواد و رسانه های آموزشی</p>
	<p>واکنش های تعادلی را می شناسند. توانایی به دست آوردن ثابت تعادل برای واکنش های تعادلی را دارد. اصل لوشاتلیه را می داند. تاثیر غلظت در جابه جایی واکنش فرا گرفته است. رابطه حجم و فشار را آموخته است. تأثیر فشار در جابه جایی تعادل را می داند.</p>	<p>پیش بینی رفتار ورودی</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">زمان ۵ دقیقه</p>	<p>سلام و احوالپرسی و دقت در وضع جسمانی و روحی دانش آموزان حضور و غیاب معلم در حالی که به دانش آموزان نگاه می کند، متوجه حضور یا عدم حضور دانش آموزان می شود. حضور و غیاب نگاهی هم از نظر روانی اثرش بیشتر و هم از نظر زمانی مقرون به صرفه است . 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 عقب نماندن از درس ارائه شده در جلسه قبل</p>	<p>ایجاد ارتباط اولیه</p>
	<p>دانش آموزان در ابتدای سال تحصیلی با توجه به معدل و شناخت آن ها نسبت به یکدیگر گروه بندی شده اند به گونه ای که هر گروه شامل افراد گوناگون از دید شخصیتی هستند. هر گروه از دانش آموزان با توجه به حساس بودن پایه تحصیلی به دلخواه یک نام انگیزشی را برای گروه خود انتخاب کرده اند. در هر گروه یک سرگروه وجود دارد که به عنوان همیار معلم انتخاب می شوند. و پس از پایان هر فصل گروه ها با توجه به نظر معلم دانش آموزان ممکن است تغییر یابند. چیدمان کلاس با توجه به تعداد مناسب دانش آموزان به گونه ای است که افراد در یک گروه در کنار یکدیگر در نیمکت های دوتایی نشسته اند. (گروه های ۴ الی ۵ نفره اند).</p>	<p>گروه بندی مدل و ساختار کلاسی</p>

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>فعالیت معلم: برای جلب توجه دانش آموز ابتدا سؤالاتی در مورد جلسه ی قبل پرسیده می شود. فیلم های مربوط به آن پخش می شود. فعالیت دانش آموز: ۱- به تماشای فیلم پخش شده بر روی پرده دیتاشو می پردازند. (هوش بصری و مکانی) ۲- با اعضای گروه خود و دبیر ارتباط برقرار کرده و همکاری می کنند. (هوش میان فردی) ۳- به بحث و گفتگو در مورد موضوع درس می پردازند. (هوش لفظی و زبانی) تاکتیک های آغازکننده برای ایجاد انگیزه و حفظ آن در طول تدریس بدین قرار است: مشاهده: نمایش فیلم، تصویر، مشاهده پاورپوینت سوال آفرینی: پرسیدن سؤال های تفکر برانگیز و تشویق دانش آموزان به پرسیدن سوال و ایجاد شور و شوق برای دستیابی به جواب آن ها و برانگیختن حس کنجکاوی دانش آموزان. تعیین حدود انتظارات: تعیین هدف و پرسیدن سؤال های مشخص در راستای اهداف کلاس. رقابت: ایجاد رقابت برای جواب دادن به سوال ها و برگزاری مسابقه بین گروه ها در طول تدریس که مانع کمرنگ شدن انگیزه در طول تدریس خواهد شد.</p>	<p>روش ایجاد و تداوم انگیزه</p>
<p>زمان ۵ دقیقه</p>	<p>ارزشیابی آغازین: بررسی تکالیف فردی و گروهی و دادن بازخورد به آن ها و انعکاس دادن آن به مسئولین مدرسه و نصب بهترین بروشورها و مقالات علمی در مورد علمی سالن مدرسه به منظور تشویق گروه های فعال هر کلاس و درج بهترین مطالب در وبلاگ و کانال آموزشی گروه شیمی مدرسه با نام دانش آموز و این که بخشی از نمره مستمر به فعالیت گروهی تعلق دارد. فعالیت های خود را ارائه می دهند و با کسب نمرات برتر خوشحال می شوند. و یا درصدد تلاش بیشتر برمی آیند. پرسش های شفاهی از درس جلسه گذشته انجام می شود. گاهی با یک کويز از دانش آموزان که معمولاً شامل سه تا سوال هست ارزشیابی می شوند. از یکی از دانش آموزان می خواهیم خلاصه ای از درس گذشته ارایه دهد. سپس از دانش آموزان می پرسیم به نظر شما دما چه تأثیری بر سرعت و پیشرفت واکنش های تعادلی می تواند داشته باشد.</p>	<p>ارزشیابی آغازین</p>

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>روش تدریس ترکیبی از روش‌های مختلف (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بارش مغزی، بحث و فعالیت‌های گروهی، طرح همیاری) مشارکت جمعی گروهی الگوی مفهوم و اصل، الگوی به یادسپاری، مباحثه و نمایش) است که هر کدام به اقتضای ضرورت در جای مناسب به کار می‌رود.</p>		<p>روش‌های تدریس</p>
<p>ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس</p>		
	<p>فیلم مربوط به تعادل گازی NO_2 را پخش می‌کنم و از دانش آموزان می‌خواهم با توجه به ثابت بودن فشار علت تغییر رنگ به وجود آمده را بیابند</p>	<p>آماده‌ساز</p>
<p>فعالیت‌های معلم- دانش آموز: این فعالیت‌ها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده شده است.</p>		<p>ارائه درس جدید</p>
فعالیت‌های دانش آموزان	فعالیت‌های معلم	

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>۱. به مطالعه‌ی کتاب می‌پردازند.</p> <p>۲. به مطالب دقت کرده با و یکدیگر به بحث و گفتگو می‌پردازند.</p> <p>۳. دانش‌آموز سعی می‌کند مطالب به‌طور مطلوب و عمیق توضیح دهد.</p> <p>۴. دانش‌آموز تلاش می‌کند پاسخ‌های درستی بدهد.</p> <p>۵. به توضیحات معلم توجه کرده و به سؤالات پاسخ می‌دهند.</p> <p>۶. از دبیر می‌خواهند قسمتی را بازگو کند.</p> <p>۷. دانش‌آموزان به معلم توجه کرده و به سخنان او گوش می‌دهند و در مطالب فکر می‌کنند پیشنهاد‌های خود را با توجه به مطالب درس امروز و جلسه‌ی گذشته ارائه می‌دهند.</p> <p>۸. دانش‌آموز به دنبال بررسی تأثیر دما فشار و کاتالیزگر روی جابه‌جایی تعادل است. به دنبال راهی است که مقدار آمونیاک در مخلوط افزایش یابد.</p> <p>۹. دانش‌آموز به توضیحات معلم توجه کرده و نحوه جداسازی آمونیاک را می‌آموزد.</p>	<p>۱. از دانش‌آموزان خواسته می‌شود، باهم بیندیشیم صفحه‌ی ۱۰۶ را مطالعه کنند.</p> <p>۲. از دانش‌آموزان خواسته می‌شود، در گروه‌های خود نکاتی را که فهمیده‌اند، به اشتراک بگذارند و بحث و گفتگو کنند.</p> <p>۳. از یکی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا مطالبی را که آموخته است برای دیگر همکلاسی‌های خود بازگو کند.</p> <p>۴. از یکی از دانش‌آموزان که مربوط به گروه دیگری است خواسته می‌شود به سؤالات باهم بیندیشیم پاسخ دهد.</p> <p>۵. در این قسمت دو مثال از واکنش‌های گرماگیر و گرماده زده می‌شود و تا بر دما بر روی جابه‌جایی تعادل و تغییر ثابت تعادل واکنش توضیح داده می‌شود.</p> <p>۶. از دانش‌آموزان خواسته می‌شود اشکالات خود را و یا قسمتی از درس را متوجه نشده‌اند، بپرسند.</p> <p>۷. واکنش تولید آمونیاک بازگو می‌شود و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود روش‌هایی برای افزایش تولید آمونیاک پیشنهاد کنند.</p> <p>۸. تأثیر دما و فشار و کاتالیزگر را در واکنش هابر مورد بررسی قرار می‌گیرد.</p> <p>۹. جداسازی آمونیاک از مخلوط حاصل در واکنش هابر بر اساس نقطه جوش بیان می‌شود.</p>
مدت زمان: ۵۰ دقیقه	

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

<p>واکنش‌های مختلف را در زندگی روزمره خود از لحاظ گرماگیر و گرماده بودن بررسی می‌کنند راه‌های بهبود کارایی آنان می‌یابند.</p>	<p>فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان</p>
<p>ج: فعالیت‌های تکمیلی</p>	

www.asebankafinet.ir

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

	<p>الف: تکوینی (در جریان تدریس)</p> <p>در واکنش گرماگیر با افزایش دما تعادل به سمت..... می رود و ثابت تعادل می شود.</p> <p>در واکنش گرماده با افزایش دما تعادل به سمت می رود و ثابت تعادل می شود.</p> <p>واکنش تهیه آمونیاک یک واکنش است.</p> <p>ب: ارزشیابی تراکمی</p> <p>۱- کاهش فشار در تعادل گازی: کدام گزینه رخ نمی دهد؟</p> $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ <p>الف- غلظت O_2 و SO_2 کم می شود.</p> <p>ب- سرعت واکنش برگشت زیاد می شود.</p> <p>ج- نسبت حاصل ضرب غلظت فراورده ها به حاصل ضرب غلظت واکنش دهنده ها تغییری نمی کند.</p> <p>د- مجموع تعداد مول های گازی در سامانه افزایش می یابد.</p> <p>۲- با وارد کردن مقداری اکسیژن در سامانه گازی در حال تعادل</p> $2NO(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO_2(g)$ <p>غلظت NO..... و غلظت NO_2..... می یابد.</p> <p>۳- اگر در واکنش تعادل گازی:</p> $q + N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g)$ <p>که در یک ظرف سر بسته که در دمای معین برقرار است، دما را کاهش دهیم، تعادل در جهتی که جابه جا می شود و ثابت تعادل</p> <p>الف- فراورده تجزیه می شود - کوچک تر می شود.</p> <p>ب- واکنش دهنده ها باهم ترکیب می شوند - بزرگ تر می شود.</p> <p>ج- فراورده تجزیه می شود- بدون تغییر باقی می ماند.</p> <p>د- واکنش دهنده ها باهم ترکیب می شوند- بدون تغییر باقی می ماند.</p> <p>از دانش آموزان می خواهم به صورت گروهی به حل سؤالات پردازند.</p>	<p>ارزشیابی</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

برای اینکه یک فرایند برگشت‌پذیر به تعادل برسد، باید چهار شرط زیر را داشته باشد
۱. ظرف واکنش در بسته بسته باشد.

۲. خواص ماکروسکوپی (خواص قابل مشاهده و اندازه‌گیری) سیستم مانند رنگ، ۲ دما، فشار و غلظت ثابت بماند.

۳. سرعت واکنش رفت با سرعت واکنش برگشت برابر باشد.

۴. غلظت مواد شرکت‌کننده در تعادل (مواد اولیه و محصولات) ثابت بماند. بازهم تأکید می‌کنم غلظت ثابت بماند نه برابر.

شعار لوشاتلیه (اضافی باید مصرف شود-کمبود باید جبران شود)

اثر تغییر غلظت بر تعادل:

(۱) اگر غلظت یکی از مواد موجود در تعادل افزایش یابد، تعادل چنان تغییر می‌کند که غلظت اضافه‌شده کاهش یابد، یعنی اضافه باید مصرف شود. به طوریکه:

الف) اگر غلظت یکی از مواد واکنش‌دهنده اضافه شود، تعادل برای مصرف آن در جهت رفت (به سمت راست) جابجا می‌شود.

ب) اگر غلظت یکی از فراورده‌ها اضافه شود، تعادل برای مصرف آن در جهت برگشت (به سمت چپ) جابجا می‌شود.

(۲) اگر غلظت یکی از مواد موجود در تعادل کاهش یابد، تعادل چنان تغییر می‌کند که غلظت کاهش‌یافته را جبران کند، یعنی کمبود باید جبران شود. به طوریکه:

الف) اگر غلظت یکی از مواد واکنش‌دهنده کاهش یابد، تعادل برای تولید آن در جهت برگشت (به سمت چپ) جابجا می‌شود.

ب) اگر غلظت یکی از فراورده‌ها کاهش یابد، تعادل برای تولید آن در جهت رفت (به سمت راست) جابجا می‌شود.

بررسی اثر تغییر فشار بر تعادل:

الف) با افزایش فشار بر یک سیستم تعادلی، به دلیل کاهش حجم، سیستم برای برقراری تعادل جدید در جهت تولید تعداد مولهای کمتر پیشرفت می‌کند.

ب) با کاهش فشار (افزایش حجم) سیستم برای برقراری تعادل جدید در جهت تولید تعداد مولهای بیشتر جابجا می‌شود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

اثر دما بر تعادل:

نوع تعادل	تغییر دما	جهت جابه‌جایی	تغییر مقدار K
گرماگیر	افزایش	در جهت رفت	افزایش
گرماگیر	کاهش	در جهت برگشت	کاهش
گرماده	افزایش	در جهت برگشت	کاهش
گرماده	کاهش	در جهت رفت	افزایش

فرایند هابر:

دما \uparrow - < سرعت \uparrow - < پیشرفت \downarrow

دما \uparrow + کاتالیزگر - < سرعت \uparrow - < پیشرفت \downarrow

دما \uparrow + کاتالیزگر + فشار \uparrow - < پیشرفت \uparrow

واکنش تولید آمونیاک واکنش گرماده است. افزایش دما باعث افزایش سرعت می‌شود چون دما سرعت برخورد مولکول‌ها را زیاد می‌کند. ولی چون گرماده است واکنش به سمت برگشت جابه‌جا می‌شود.

کاتالیزگر ماده است که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کند اما در پایان واکنش دست‌نخورده باقی می‌ماند.

چون تعداد مول‌های گازی دو طرف برابر نیست پس تغییرات فشار بر جابه‌جایی تعادل اثرگذار است.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این طرح درس با قیمت فقط دو هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید . www.asebankafinet.ir

	<p>فعالیت معلم</p> <p>انجام تکالیف زیر به دانش آموزان گوشزد می شود و منابع مناسبی نیز معرفی می شود. فعالیت دانش آموزان</p> <p>انتظار می رود دانش آموزان برای جلسه بعد بامطالعه و تحقیق و تکالیف انجام شده در کلاس حاضر شوند. تکالیف به صورت فردی و گروهی می باشد که بر اساس نقاط ضعف دانش آموزان طراحی شده است.</p> <p>تکالیف فردی</p> <p>۱- درس جدید مطالعه شود.</p> <p>۲- به پرسش های مطرح شده در جزوه پاسخ دهند.</p> <p>۳- تمرینات دوره های را پاسخ دهند.</p> <p>تکلیف گروهی</p> <p>۱- تحقیق کنید در صنعت از چه ماده ای و چرا به عنوان کاتالیزگر در فرایند هابر استفاده می شود؟</p>	<p>تعیین تکالیف و اقدامات بعدی</p>
<p>زمان: ۲ دقیقه</p>	<p>سایت تبیان</p> <p>سایت ویکی پدیا</p> <p>سایت کانون</p>	<p>معرفی منابع</p>