

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				
مشخصات کلی	شماره طرح درس :	موضوع درس: ثابت تعادل و قدرت اسیدی	تاریخ اجرا :	مدت اجرا ۹۰ دقیقه
مجری :	کلاس : دوازدهم	تعداد فراگیران ۳۰:	مکان: دبیرستان	
الف : قبل از تدریس				
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درس ملی و طبقه بندی جدید بلوم				
سطح هدف	اهداف و پیامدها			
هدف کلی	آشنایی دانش آموز با : - مفهوم تعادل - عبارت ثابت تعادل (k) و محاسبه ی آن - ثابت یونش اسیدی (K _a) و قدرت اسیدی			
اهداف مرحله ای	<p>آشنایی دانش آموزان با :</p> <p>۱. ویژگی مشترک سامانه تعادلی نظیر : - برابر بودن سرعت واکنش های رفت و برگشت - ثابت ماندن غلظت واکنش دهنده (ها) و فراورده (ها) - انجام همزمان واکنش های رفت و برگشت</p> <p>۲. کمیتی به نام ثابت تعادل (K) و عبارت ثابت تعادل</p> <p>۳. ثابت یونش اسید (K_a) و قدرت اسیدی</p> <p>۴. چگونگی محاسبه ثابت تعادل</p> <p>۵. عامل موثر بر K ، K_a (دما)</p> <p>۶. عواملی که تاثیر مستقیم بر سرعت واکنش فلز ها با محلول اسیدی دارند ، نظیر : - غلظت یون هیدرونیوم در محلول - فعالیت شیمیایی فلز - درجه یونش</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

- ثابت یونش اسید ۷. ثابت یونش برخی اسیدها در دمای اتاق (جدول صفحه ۲۳)							
عناصر برنامه درسی ملی تعقل ، ایمان ، علم ، عمل و اخلاق				عنصر	حیطه و سطح در بلوم	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	هدف های رفتاری آموزشی
عرصه ارتباط با							
خلقت	خلق	خدا	خود				
			*	تعقل	درک و فهم	۱. به مفهوم واکنش تعادلی (سامانه تعادلی) پی ببرند.	
			*	تعقل	درک و فهم	۲. پی ببرند که همه واکنش های تعادلی برگشت پذیر بوده اما همه واکنش های برگشت پذیر تعادلی نیستند.	
			*	عقل	دریافت	۳. بدانند که در واکنش برگشت پذیری که واکنش دهنده ها و فراورده ها هم زمان حضور داشته و همه واکنش دهنده ها به فراورده تبدیل نشده باشند (ثابت ماندن غلظت) سامانه تعادلی 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

			*	تعقل	درک و فهم	۴. باید پی ببرند که واکنش برای رسیدن به تعادل تا حدی پیش می رود که پس از آن مقدار فراورده دیگر تغییر نمی کند .	
			*	علم	دریافت و تجزیه و تحلیل	۵. باید پی ببرند که واکنش های تعادلی واکنش برگشت پذیری هستند که در شرایط مناسب همزمان در دو جهت رفت و برگشت به طور پیوسته و با سرعت برابر (عدم توقف واکنش) انجام شده تا لحظه ای فرامی رسد که (زمان تعادل) غلظت واکنش دهنده ها و فراورده ها ثابت می ماند .	
	*			عمل	دانش	۶. دانش آموزان بتوانند برای هر واکنش تعادلی	

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

					عبارت ثابت تعادل بنویسند و با دانستن غلظت های تعادلی گونه های شرکت کننده در تعادل مقدار k را محاسبه کنند .
		*	عقل	دریافت	۷. دانش آموزان بتوانند درک کنند که مقدار k فقط تابع دماست .
		*	عقل	دانش	۸. بدانند که ثابت تعادل برای اسید ها را با K_a نشان می دهند که به ثابت یونش اسیدی معروف است .
		*	علم	تجزیه و تحلیل	۹. پی به موارد زیر ببرند که K_a : - نسبت حاصل ضرب غلظت های تعادلی یون های موجود در محلول به غلظت تعادلی است . - هر چه بزرگ باشد اسید بیشتر یونیده شده و غلظت یون های موجود در

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>محلول آن بیشتر است .</p> <p>- بیانی از میزان پیشرفت یونش تا رسیدن به تعادل است .</p> <p>- هر چه بزرگ تر باشد اسید قوی تر است .</p>	
		*	عقل	دریافت	<p>۱۰. بتوانند با استفاده از جدول صفحه ۱۲ و ثابت یونش اسیدها با قدرت و برخی اسیدها آشنا شوند .</p>		
	*		عمل	دانش	<p>۱۱. درباره نقش تاثیر اسیدها در پیرامون خود مطالعه می کنند .</p>		
	*		اخلاق	ارزش گذاری	<p>۱۲. به نقش اسیدها در طبیعت ارجح می نهد.</p>		
		*	ایمان	دینی	<p>۱۳. به ارتباط بین وجود اسید طبیعی و آفریدگار پی می برند .</p>		
					ثابت تعادل و قدرت اسیدی	رئوس مطالب	
					کتاب درسی ، تابلوی الکترونیک ، ویدئو پروژکتور ، فیلم آموزشی ، عکس و محتوای آموزشی	مواد 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

		رسانه های آموزشی
		پیش بینی رفتار ورودی
<p>۱. با مفهوم واکنش برگشت پذیر آشنا هستند . ۲. با مفهوم سرعت واکنش آشنا هستند اما نمی دانند در واکنش های تعادلی سرعت واکنش رفت و برگشت چگونه است . ۳. با مفهوم غلظت آشنا هستند اما آشنایی با غلظت های تعادلی ندارند .</p>		
زمان : ۵ دقیقه	<p>۱. با لبخندی وارد کلاس شده و با دانش آموزان احوال پرسی می شود . ۲. با حضور و غیاب کردن علت غیبت دانش آموزان را جویا می شود . ۳. اگر دانش آموزان از مباحث درس جلسه قبل مشکلی داشتند رفع می شود .</p>	ایجاد ارتباط اولیه
		گروه بندی ، مدل و ساختار کلاسی
		گروه های ۵ نفره به شکل U
زمان : ۵ دقیقه	<p>۱. انجام دادن کاوش کنید صفحه ۲۰ کتاب ۲. انجام آزمایش های نظیر واکنش دو قطعه نوار منیزیوم با محلول دو اسید متفاوت</p>	روش ایجاد و تداوم انگیزه
زمان : ۵ دقیقه	<p>برای پی بردن به اطلاعات دانش آموزان پرسش های زیر مطرح می شوند :</p> <p>۱. آیا مفهوم واکنش های تعادلی را می دانید ؟ ۲. آیا می دانید سرعت واکنش رفت و برگشت و غلظت واکنش دهنده ها و فراورده ها در واکنش تعادلی چگونه است ؟ ۳. عبارت ثابت تعادل چیست و چه عاملی روی آن تاثیر دارد ؟ ۴. ثابت تعادل با قدرت اسیدی چه رابطه ای می تواند داشته باشد ؟</p>	ارزشیابی آغازین
		روش های تدریس
		پرسش و پاسخ ، سخنرانی ، آزمایش
ب: فعالیت های مرحله حین تدریس		
زمان : ۵ دقیقه	<p>قبل از شروع کلاس مواد و وسایل مورد نیاز مربوط به (کاوش کنید) و سوال (۱) مربوط به خود را بیازمایید صفحه ۲۳ آماده می شوند .</p>	آماده سازی

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

فعالیت های دانش آموزان	فعالیت های معلم	ارائه درس جدید
	این فعالیت ها به صورت تلفیقی مطرح می شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت های معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمی رسد و به همین خاطر از خط چین استفاده شده است .	
<ul style="list-style-type: none"> - توجه به سخنان معلم - پاسخ به پرسش های معلم 	۱. برای یادآوری مفهوم واکنش برگشت پذیر ، چند نمونه از واکنش های برگشت پذیر معرفی می شود .	
<ul style="list-style-type: none"> - توجه به سخنان معلم - دقت به آزمایش انجام ده - پاسخ به پرسش های مطرح شده توسط معلم 	۲. با انجام کاوش کنید : - رسیدن فرآیند برگشت پذیر به تعادل مورد بررسی قرار می گیرد . - متوقف نشدن واکنش رفت و برگشت و ثابت ماندن غلظت واکنش دهنده ها و فرآورده ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد . - با بررسی با هم بیندیشیم صفحه ۲۲ کتاب ، عبارت ثابت تعادل و عوامل موثر بر آن و چگونگی محاسبه K_a توضیح داده می شود . - رابطه ی ثابت یونش اسیدی با قدرت اسیدی و نکات مربوط به آن مورد بررسی قرار می گیرد .	
<ul style="list-style-type: none"> - توجه به سخنان معلم - کمک و 	۳. با معرفی جدول (۱) صفحه ۲۳ با چند اسید قوی و ضعیف آشنا می شوند .	

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

همراهی در حل تمرینات		
- توجه به سخنان معلم	۴. خود را بیازمایید صفحه ۲۳ در کلاس با کمک دانش آموزان حل می شود و موارد زیر مورد بررسی قرار می گیرد : - تاثیر قدرت اسیدی بر سرعت واکنش - تاثیر قدرت اسیدی بر میزان غلظت یون هیدرونیوم در محلول - آشنایی با باران اسیدی و باران معمولی	
زمان : ۵۰ دقیقه		
	دانش آموزان می توانند با طراحی آزمایش های ساده تاثیر قدرت اسیدی ها در واکنش با فلز ها را توجیه کنند .	فعالیت های خلاقانه دانش آموزان
ج: فعالیت های تکمیلی		
زمان : در طول تدریس	<p>الف : تکوینی (در جریان تدریس)</p> <p>الف: برای دانش آموزان پرسش های زیر مطرح می شود :</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. سرعت واکنش رفت و برگشت در واکنش های تعادلی چگونه است ؟ ۲. در واکنش تعادلی غلظت واکنش دهنده ها و فراورده ها چگونه است ؟ ۳. K_a چیست و چگونه محاسبه می شود ؟ ۴. چه عاملی بر K_a موثر است ؟ ۵. K_a با قدرت اسیدی چه رابطه ای دارد ؟ <p>ب: ارزشیابی تراکمی</p> <p>ب: پرسش های چهار گزینه ای زیر ارائه می شود .</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. ثابت یونش اسید های HA, HB به ترتیب K_{a1}, K_{a2} است اگر $K_{a2} = 4K_{a1}$ باشد کدام مقایسه زیر در مورد غلظت یون هیدرونیوم در محلول ۱ مولار این اسید درست است ؟ <p style="text-align: center;">$HA > HB$ (۱) $HB = 4HA$ (۲)</p>	ارزشیابی

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 style="text-align: center;">$HA = 4HB$ (۳) $HB > HA$ (۴)</p> <p>۲. چه تعداد از عبارت عای زیر درست است ؟ (أ) ثابت یونش اسید به دما هم بستگی دارد . (ب) واکنش یون هیدروفلوئوریک اسید در آب در شرایط مناسب می تواند به تعادل برسد . (پ) در سامانه تعادلی یونش اسید های ضعیف در آب ، سرعت تولید یون هیدرو..... کم تر از مصرف آن است . (ت) در محلول یک مولار HF, HBr غلظت یون F کم تر از CL- است</p> <p style="text-align: center;">۴(۱) ۳(۲) ۲(۳) ۱(۴)</p> <p>۳. ۰/۰۲ مول گاز هیدروژن فلئورید را در نیم لیتر آب خالص حل می کنیم تا هیدروفلوئوریک اسید تولید شود اگر درصد یونش این اسید برابر ۲ باشد غلظت اسید یونیده شده و ثابت یونش آن به ترتیب کدام است ؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) $10^{-2} \cdot 8 - 10^{-5} \cdot 1/6$ (۲) $10^{-4} \cdot 8 - 10^{-1} \cdot 1/6$ (۳) $10^{-2} \cdot 8 - 10^{-1} \cdot 1/6$ (۴) $10^{-4} \cdot 8 - 10^{-5} \cdot 1/6$</p>	
جمع بندی و ساخت دانش جدید	<p>۱. خلاصه درس در یک اسلاید به دانش آموزان نشان داده می شود . ۲. از هر گروهی در مورد یک موضوع مشخص ارائه خواسته می شود که توضیح مختصری دهند . ۳. پرسش های احتمالی دانش آموزان برطرف می شود .</p>	زمان : ۵ دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	<p>۱. در مورد موضوع درس جدید پاورپوینت آماده کنند . ۲. به نمونه سوال و تست های داده شده پاسخ دهند . ۳. برای آزمون ۵ نمره ای هفته آینده آماده باشند .</p>	زمان : ۵ دقیقه
معرفی منابع	سایت ها ، مجلات رشد ، کتاب شیمی مرجع	زمان : ۵ دقیقه