

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 ۳						
مشخصات کلی		شماره طرح درس: ۵	موضوع درس: ثابت تعادل و قدرت اسیدی	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه	
		مجری طرح:	کلاس: دوازدهم تجربی	تعداد فراگیران: ۱۵ نفر	مکان:	
الف: قبل از تدریس						
اهداف براساس تلفیقی از هدف‌نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم						
سطح هدف		اهداف و پیامدها				
هدف کلی		آشنایی با مفهوم تعادل و ثابت یونش اسیدها و محاسبه آن				
اهداف مرحله‌ای		<p>آشنا شدن دانش‌آموزان با:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم تعادل - ویژگی‌های سامانه‌ی تعادلی - عبارت ثابت تعادل - محاسبه‌ی ثابت یونش اسیدها - رابطه‌ی قدرت اسیدی با ثابت یونش آن 				
هدف‌های رفتاری آموزشی		اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)				
		انتظارات در پایان آموزش				
		عنصر		حیطه و سطح در بلوم		
				عناصر برنامه درسی ملی		
		عرصه ارتباط با		تعقل، ایمان، علم، عمل، اخلاق		
خود	خدا	خلق	خالق			
*				علم	دانش	تعادل را تعریف کند.
			*	تعقل	درک و فهم	مفهوم تعادل را با یک مثال توضیح دهد.
			*	تعقل	ترکیب	با نوشتن معادله یونش محلول اسید ضعیف در آب، تعادلی بودن سامانه را توضیح دهد.
			*	عمل	کاربرد	عبارت ثابت تعادل را بنویسد.

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.

	*			عمل	کاربرد	با انجام یک آزمایش به کمک هم گروهی‌های خود، ثابت بودن غلظت مواد شرکت کننده در تعادل را نشان دهد.	
			*	تعقل	تجزیه و تحلیل	مستقل بودن کمیت ثابت تعادل از غلظت آغازی مواد واکنش دهنده را توضیح دهد.	
			*	تعقل	تجزیه و تحلیل	وابستگی کمیت ثابت تعادل به دما را توضیح دهد.	
			*	تعقل	تجزیه و تحلیل	دانش آموز با توجه به نکات مطرح شده در رابطه‌ی ثابت تعادل می‌تواند توضیح دهد که K برای یک واکنش تعادلی در دمای معین، مقداری ثابت است.	
	*			عمل	کاربرد	دانش آموز می‌تواند با استفاده از غلظت‌های تعادلی مواد شرکت کننده در واکنش کمیت K را محاسبه کند.	
			*	تعقل	پذیرش ارزش‌ها	دانش آموز میان ثابت یونش اسید و میزان پیشرفت فرایند یونش تا رسیدن به تعادل ارتباط برقرار می‌کند.	
*				عقل	اجرای مستقل	دانش آموز می‌تواند براساس ثابت یونش اسیدها، قدرت اسیدی آنها را با هم مقایسه کند.	
	*			اخلاق	ارزشیابی	دانش آموز به سئوالات مطرح شده، پاسخ و درباره پاسخ خود با دیگران بحث می‌کند.	
		*		اخلاق	دریافت	دانش آموز با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش می‌دهد و سؤال می‌پرسد.	
	*			اخلاق	ارزش‌گذاری	دانش آموز در فعالیت‌های گروهی پیش قدم می‌شود.	
		*		عمل	واکنش	دانش آموز با مراجعه به منابع علمی معتبر، ثابت بودن غلظت مواد جامد و مایع خالص و نوشته نشدن آنها در رابطه‌ی K را تحقیق می‌کند.	
		*		ایمان	ارزش‌گذاری	دانش آموز با تحقیق در مورد قدرت اسیدها و نقش آنها در بدن موجودات زنده، به دانش و حکمت خدا پی می‌برد.	
						<ul style="list-style-type: none"> • ثابت تعادل و قدرت اسیدی • مفهوم تعادل (کاوش کنید ۲) • ویژگی‌های سامانه تعادلی • رابطه‌ی ثابت تعادل و محاسبه‌ی آن 	رئوس مطالب
						<p>کتاب درسی، تابلوی الکترونیک، ویدئو پروژکشن، رایانه، لوح فشرده حاوی فیلم کوتاه آموزشی و اسلایدهای پاورپوینت، ماژیک، وایت برد، کارت امتیاز، جدول تشویقی، کارت‌های شماره‌دار پرسش</p>	مواد و رسانه‌های آموزشی
						دانش آموز از شیمی ۱ مفهوم واکنش برگشت‌پذیر را می‌داند.	پیش‌بینی رفتار

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>با بعضی از اسیدهای ضعیف و قوی آشنایی دارد. با نحوه و واکنش برخی اسیدها با فلزها آشنایی دارد.</p>	<p>ورودی</p>
<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>- سلام و احوال پرسی و دقت در وضع جسمانی و روحی دانش آموزان - ذکر نام خدا و صلوات بر پیامبر (ص) و گفتن وقت بخیر و آرزوی موفقیت برای 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). - پاسخگویی به سئوالات احتمالی دانش آموزان و راهنمایی دانش آموزان غایب جهت عقب نماندن از درس ارائه شده در جلسه ی قبل</p>	<p>ایجاد ارتباط اولیه</p>
	<p>دانش آموزان در ابتدای سال تحصیلی با توجه به معدل و شناخت آنها از 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 ی تحصیلی به دلخواه یک نام انگیزشی را برای گروه خود انتخاب کرده اند. در هر ماه یک گروه به عنوان همیار معلم انتخاب میشود و پس از پایان هر فصل گروه ها با توجه به نظر معلم تغییر می کنند. چینش و طراحی کلاس با توجه به امکانات کلاس صورت می گیرد. در این کلاس با توجه به روش تدریس و موضوع درس، دانش آموزان برای اینکه فرصت بیشتری برای ارتباط با یکدیگر داشته باشند، به صورت شبکه ارتباطی دایره ای قرار می گیرند. (u شکل)</p>	<p>گروه بندی، مدل و ساختار کلاسی</p>
<p>زمان: متناوب</p>	<p>نمایش یک فیلم کوتاه از یک واکنش برگشت پذیر نمایش چند اسلاید از چند نمونه واکنش برگشت پذیر</p>	<p>روش ایجاد و تداوم انگیزه</p>
<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>- از سر گروه در مورد آمادگی اعضای گروه و انجام تکالیف پرسیده می شود و در صورت بروز مشکل، علت را جویا شده و تذکر می دهد. - تکالیف گروهی و حل مسائل، بررسی و در چک لیست مربوطه اعمال می شود. - در مورد مطالعه ی درس جدید از طریق وبلاگ از دانش آموزان سؤال می پرسد. - چند سؤال به صورت اسلاید ارائه و از دانش آموزان جواب می خواهد.</p>	<p>ارزشیابی آغازین</p>
	<p>پرسش و پاسخ، سخنرانی، کار گروهی، نمایش فیلم، پژوهش گروهی، طرح همیاری (مشارکت جمعی گروهی)، الگوی به یاد سپاری، مباحثه و نمایش تدریس</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

ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس		
زمان: ۵ دقیقه	<ul style="list-style-type: none">- قبل از کلاس مواد و وسایل لازم را آماده می کند.- با مدیر جهت استفاده از لپ تاپ و امکانات هماهنگی می کند.- مواد و وسایل لازم را روی میز می گذارد.- اهداف درس و فیلم‌های مربوطه را از جلسه‌ی قبل در اختیار دانش آموزان از طریق وبلاگ و یا سی دی قرار داده است.- امتیازات دانش آموزان را در برگه‌ی ثبت امتیاز ماهانه (چک لیست نگرش‌ها و مهارت‌ها) ثبت می شود. در ضمن امتیاز کسب شده‌ی گروه‌ها به صورت کارت امتیاز بر روی جدول تشویقی روی برد کلاس نصب می شود.	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.

فعالیت‌های معلم - دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده شده است.

فعالیت‌های دانش‌آموزان	فعالیت‌های معلم
۱- به تماشای فیلم پرداخته و پیرامون آن بحث و گفتگو می‌کنند.	۱- فیلم مربوط به «مفهوم تعادل» از صفحه‌ی ۲۰ کتاب درسی (کاوش کنید ۲) از طریق تابلو نمایش داده می‌شود و از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که به آن توجه کنند.
۲- اعضای هر گروه با هم فکری هم به سؤالات، پاسخ می‌دهند.	۲- از دانش‌آموزان هر گروه خواسته می‌شود که با توجه به فیلم نمایش داده شده، به سؤالات کاوش کنید، پاسخ دهند.
۳- با رعایت نوبت و احترام به بقیه، با هم به بحث و گفتگو می‌پردازند.	۳- از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که در مورد ثابت ماندن مقدار واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌ها بحث و گفتگو کنند.
۴- به توضیحات معلم گوش فرا می‌دهند.	۴- با هدایت صحیح بحث و گفتگوی دانش‌آموزان ویژگی‌های سامانه‌ی تعادلی توضیح داده می‌شود.
۵- به اسلایدها نگاه می‌کنند و به پرسش‌های مطرح شده پاسخ می‌دهند.	۵- از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که به اسلایدها با دقت نگاه کنند و به نکات ارائه شده در مورد کمیت ثابت تعادل توجه کنند.
۶- دانش‌آموزان با دقت به توضیحات معلم گوش می‌دهند و با کمک افراد گروه علت موثر نبودن مقدار آغازی واکنش‌دهنده‌ها در رابطه‌ی ثابت تعادل را جویا می‌شوند.	۶- شیوه‌ی محاسبه‌ی ثابت تعادل و موثر بودن غلظت‌های تعادلی مواد شرکت‌کننده در رابطه‌ی K توضیح داده می‌شود.
۷- به اسلایدها و توضیحات معلم توجه می‌کنند.	۷- وابستگی K به دما از طریق نمایش اسلاید یک واکنش تعادلی بیان می‌شود.
۸- به کمک هم‌گروهی‌های خود معادله یونش اسید ضعیف را نوشته و درباره‌ی علت تعادلی بودن آن با هم بحث و گفتگو می‌کنند.	۸- از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که معادله‌ی یونش یک اسید ضعیف را نوشته و در مورد علت تعادلی بودن آن توضیح دهند.
۹- دانش‌آموزان با توجه به بحث‌های ارائه شده، رابطه‌ی ثابت یونش اسید را می‌نویسند.	۹- از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که با توجه به معادله‌ی نوشته شده، رابطه‌ی ثابت تعادل را بنویسند و به آنها گفته می‌شود که این کمیت برای اسیدها ثابت یونش نامیده می‌شود و با K_a نشان داده می‌شود.
۱۰- یکی از گروه‌ها داوطلب شده و در مورد آن توضیح می‌دهند و بقیه‌ی دانش‌آموزان گوش می‌دهند.	۱۰- از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که به جدول ارائه شده در اسلاید توجه کنند و با توجه به آن رابطه‌ی قدرت اسیدی و ثابت یونش اسید را توضیح دهند.

مدت زمان: ۵۰ دقیقه

ارائه درس جدید

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>پیش بینی ایده‌ای خلاقانه‌ی دانش آموزان چندان امکان پذیر نیست ولی احتمالاً نظرات جالبی در مورد نوشته نشدن مواد جامد با مایع خالص در رابطه‌ی ثابت تعادل ارائه کنند.</p>	<p>فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان</p>
<p>ج: فعالیت‌های تکمیلی</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

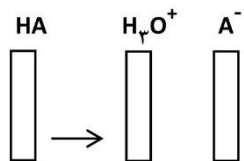
www.asebankafinet.ir.

الف: تکوینی (در جریان تدریس)

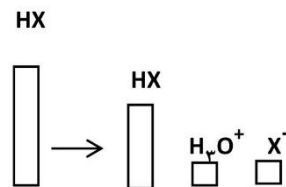
۱- هر یک از عبارتهای زیر را با واژهی مناسب (داده شده روی تابلو کلاس) کامل کنید.

آ. در یک واکنش برگشت پذیر که در هر دو جهت رفت و برگشت انجام می شود، سرانجام لحظه ای فرا می رسد که غلظت واکنش دهنده ها و فرآورده ها می ماند، در این هنگام سرعت واکنش رفت با سرعت واکنش برگشت می شود، به چنین سامانه هایی می گویند.
 ب. ثابت یونش اسید بیانی از میزان فرایند یونش تا رسیدن به تعادل است، به طوری که هر چه ثابت یونش اسیدی در دمای معین بیشتر باشد، آن اسید یونیده شده و غلظت یون های موجود در محلول آن است، در واقع آن اسید است.

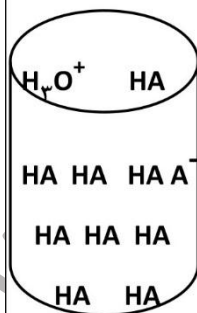
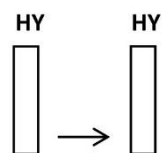
۲- درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کرده و سپس شکل درست جمله های نادرست را بنویسید.
 آ. سولفوریک اسید از فورمیک اسید قوی تر است، چون ثابت یونش آن بزرگتر است.
 ب. ثابت تعادل در دمای معین به مقدار اولیه ی واکنش دهنده ها بستگی دارد.



پ. ثابت یونش اسیدها با تغییر دما ثابت می ماند.



۳- با توجه به شکل زیر، ثابت یونش اسید HA را حساب کنید.
 (فرض کنید در ظرف ۹۰۰ میلی لیتر محلول آبی اسید HA وجود دارد و هر ذره را ۰/۰۱ مول از آن گونه در نظر بگیرید.)



۴- غلظت یون های هیدرونیوم (H₃O⁺) و یون استات (CH₃COO⁻) را در محلول ۰/۵ مولار استیک اسید (CH₃COOH) حساب کنید. (K_a = ۱/۸ × ۱۰^{-۵})

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.asemankafinet.ir

<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>فعالیت معلم خلاصه‌ی درس در یک اسلاید به دانش‌آموزان نشان داده شود و در اسلاید دیگر جدولی از ثابت یونش برخی اسیدها نشان داده شود و با توجه به توضیحات داده شده، قدرت اسیدی آنها مقایسه شود. فعالیت دانش‌آموزان: دانش‌آموزان به ترتیب پاسخ داده، یکی از افراد تیم هم بار معلم پاسخ آنها را به ترتیب روی تخته یادداشت می‌کند.</p>	<p>جمع‌بندی و ساخت دانش جدید</p>
<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>فعالیت معلم انجام تکالیف زیر به دانش‌آموزان گوشزد می‌شود و منابع مناسبی نیز معرفی می‌شود. فعالیت دانش‌آموزان انتظار می‌رود دانش‌آموزان برای جلسه‌ی بعد با مطالعه و تحقیق و تکالیف انجام شده در کلاس حاضر شوند. تکالیف فردی (آ) درس جدید مطالعه شود. (ب) با هم بیندیشیم صفحه‌ی ۲۲ را پاسخ دهند. (پ) خود را بیازمایید صفحه‌ی ۲۳ را پاسخ دهند. تکالیف گروهی تحقیق کنید اسیدها در بدن انسان و زندگی موجودات زنده چه نقشی دارند.</p>	<p>تعیین و تکالیف اقدامات بعدی</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

زمان: ۱ دقیقه	<p>منابع برای مطالعهی بیشتر منابع فارسی سایت دبیرخانه شیمی کشوری Shimi.gamr.medu.ir سایت رشد http://elearning.roshd.ir شیمی عمومی نوشته مارتین سیلبربرگ، فصل ۱۸ (تعادل اسید و باز) سایت Wikipedia سایت google</p>	معرفی منابع
---------------	---	-------------