

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

طرح درس روزانه درس شیمی ۳					
مشخصات کلی	مجری :	موضوع درس: PH مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۸۰ دقیقه	شهرستان:
		پایه: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۲۵ نفر سن ۱۸ سال	مکان:	استان: گ
الف: قبل از تدریس					
اهداف براساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه بندی جدید بلوم					
سطح هدف	اهداف و پیامدها				
هدف کلی	آشنایی با PH محلول های اسیدی و بازی				
اهداف مرحله ای	فراگیران: ۱- چه رابطه ای بین PH و غلظت یون هیدرونیوم وجود دارد. ۲- با چگونگی محاسبه PH یک محلول با داشتن غلظت یون هیدرونیوم آشنا شوند. ۳- بدانند که در یک محلول اسیدی علاوه بر یون هیدرونیوم، یون هیدروکسید نیز وجود دارد. ۴- با داشتن Ka یک اسید و داشتن α درجه یونش و یا غلظت مولار اسید، بتواند PH محلول را محاسبه کند. ۵- آشنایی با انواع مختلف مسائل PH ۶- با داشتن غلظت یون هیدرونیوم و یا هیدروکسید دردمای ۲۵ درجه سانتیگراد، غلظت یون دیگر را بده ست آورد و بتواند PH آن را محاسبه کند.				
تذکره	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی)				
	حیطه و سطح 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

بلوم	انتظارات در پایان آموزش	
دانش	دانش آموز بدون استفاده از کتاب، رابطه بین PH و غلظت یون هیدرونیوم را در کمتر از یک دقیقه بیان کند.	
درک و فهم	دانش آموز، در کمتر از دو دقیقه بیان کند چرا در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد محدوده PH بین ۰ تا ۱۴ است.	
درک و فهم	دانش آموز بدون استفاده از کتاب در کمتر از یک دقیقه، PH محلول را با داشتن غلظت یون هیدرونیوم محاسبه کند.	
درک و فهم	دانش آموز بدون استفاده از کتاب در کمتر از چند دقیقه، PH محلول را با داشتن غلظت یون هیدروکسید در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد محاسبه کند.	
درک و فهم	دانش آموز در مدت چند دقیقه، PH آب خالص و محلول های خنثی و در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد محاسبه کند.	
ترکیب	دانش آموز بدون استفاده از کتاب در مدت چند دقیقه، با کمک Ka اسید و داشتن α درجه یونش و یا غلظت اسید بتواند غلظت یون هیدرونیوم و سپس PH محلول را محاسبه کند.	
	حل مسئله	روش تدریس
	کتاب درسی - تخته - کامپیوتر	مواد و رسانه های آموزشی
	دانش آموزان در ابتدای سال گروه بندی شده اند و گروهها به صورت U در کلاس مستقر می شوند که اعضا بتوانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. در هر گروه با مشورت معلم و سایر اعضای گروه، سرگروه انتخاب می شود. نام گروهها با توه به نظر دانش آموزان در باب مباحث مربوط به شیمی انتخاب می شود.	گروه بندی، مدل و ساختار کلاسی

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

تهیه و آماده سازی پاورپوینت و مسائل		آماده سازی
زمان: ۸ دقیقه	سلام و احوالپرسی - حضور و غیاب (بررسی علت غیبت دانش آموزان در جلسه گذشته در صورت غیبت داشتن) - بررسی تقویم روز - خواندن آیه از قرآن و یا حدیث مرتبط با درس - بررسی تکالیف	ایجاد ارتباط اولیه
زمان: ۸ دقیقه	<p>۱- خاصیت اسیدی یک محلول اسیدی را به وجود کدام یون نسبت می دهند؟</p> <p>۲- سدیم هیدروکسید یک باز آرنیوس است زیرا.....</p> <p>۳- با توجه به شکل ها رسانایی الکتریکی دو اسید را مقایسه کنید؟ و بیان کنید علت رسانا بودن این محلول ها چیست؟</p> 	ارزشیابی آغازین
دانش آموزان عبارت PH و همینطور محدوده PH که بین ۰ تا ۱۴ است، را شنیده اند اما نمی دانند که PH یک محلول را چگونه اندازه می گیرد و اینکه چرا محدوده PH بین ۰ تا ۱۴ است؟		پیش بینی رفتار ورودی
در ابتدای فصل ۱ با مفهوم α درجه یونش و همچنین رسانایی الکتریکی اسیدها آشنا شده اند.		

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>از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود اولین بار PH چه زمانی و به چه منظوری مطرح شد؟ به دانش‌آموزان فرصت داده می‌شود تا با جستجو در اینترنت پاسخ سوال را بیابند؟ بعد از چند دقیقه نظر گروهها را جویا شده و اسلایدی که مربوط به تاریخچه PH است نمایش داده می‌شود. سپس پرسیده می‌شود PH یک محلول را چگونه اندازه می‌گیرند؟ و سوال دیگر اینکه آیا آب خالص رسانا است؟ بعد از شنیدن پاسخ دانش‌آموزان، گفته می‌شود: آیا دوست دارید موضوع را علمی‌تر بررسی کنیم.</p>	<p>روش ایجاد و تداوم انگیزه</p>
<p>ب: فعالیتهای مرحله حین تدریس</p>		
<p>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.</p>		<p>ارائه درس</p>
<p>فعالیت دانش‌آموز</p>	<p>فعالیت معلم</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>- دانش‌آموزان با توجه به PH آنها، اسیدی و بازی بودن هر کدام از سامانه‌ها را بیان می‌کنند.</p> <p>- در روش حل مسئله دانش‌آموزان با مسئله روبه‌رو می‌شوند و در ذهن خود راه‌حل‌های مختلف را تجسم می‌کنند.</p> <p>در مورد حلمسئله، اطلاعات زیادی از منابع مختلفی جمع‌آوری می‌کنند که این اطلاعات باید معتبر و علمی باشند.</p> <p>(در کلاس درس ما کتاب‌های کمک آموزشی و فیلم آموزشی و اینترنت به عنوان منابعی که دانش‌آموز می‌تواند از آنها بهره بگیرد در اختیارشان قرار می‌گیرد.)</p> <p>فرضیه‌سازی می‌کنند و برای حل مسئله چندین راه را برمی‌گزینند.</p> <p>فرضیه خود را براساس اطلاعات پیشین و شواهد موجود آزمایش می‌کنند.</p> <p>سپس با توجه به اطلاعات به دست آمده، نتیجه‌گیری می‌نمایند.</p> <p>دانش‌آموزان سوالات ۲ و ۳ و ۴ را کامل کرده و با حل این سوالات پی می‌برد که چگونه می‌تواند PH محلول‌های مختلف را به دست آورد.</p> <p>حل کردن سوالات خود را بیازمایید صفحه ۲۷</p>	<p>- در ابتدا تصاویر مربوط به ص ۲۴ نمایش داده می‌شود.</p> <p>- دانش‌آموزان خواص لگاریتم \log را در درس ریاضی خوانده‌اند و در کتاب شیمی نیز برخی خواص که در حل مسائل شیمی کاربرد دارد بیان شده است. بعد از حل این قسمت از کتاب (سوال ۱ خود را بیازمایید ص ۲۴)، بیان می‌شود که چگونه می‌توان PH یک محلول را اندازه گرفت. سپس از دانش‌آموزان خواسته می‌شود سوالات ۲ و ۳ و ۴ را کامل کنند و حل نمایند.</p> <p>معلم در اینجا، نقش راهنما را در فرآیند تدریس دارد. و شاگردان در این روش برای راهنمایی بیشتر دائماً با معلم در تماس‌اند.</p> <p>فیلم آموزشی نیز نمایش داده می‌شود.</p> <p>در ادامه این سوال مطرح می‌شود که چرا محدوده PH بین ۰ تا ۱۴ است؟ بعد از شنیدن پاسخ دانش‌آموزان از آنها خواسته می‌شود، انتهای ص ۲۵ و سوال ۱ ص ۲۵ را مطالعه نمایند و سوال را حل نمایند.</p> <p>به گروه‌ها سرزده و در صورت داشتن مشکل آنها را راهنمایی می‌کند.</p> <p>در ادامه از یکی از گروه‌ها خواسته می‌شود این تمرین را پای تابلو حل نمایند و توضیحات تکمیلی داده می‌شود.</p> <p>بقیه سوالات با هم بیان‌دیشیم نیز به همین شیوه حل می‌گردد.</p> <p>با حل کردن سوال خود را بیازمایید صفحه ۲۷ بر این نکته تأکید می‌شود که هر چه غلظت یون هیدرونیوم در محلول بیشتر باشد، PH آن کمتر و محیط اسیدی‌تر می‌باشد.</p> <p>بعد از آنکه دانش‌آموزان مسائل در حد کتاب درسی را آموختند، انواع دیگر از مسائل PH به عنوان مثال در یک نوع آن به کمک K_a اسید و داشتن α درجه یونش و یا غلظت اسید بتوان غلظت یون هیدرونیوم و سپس PH را به دست آورد و خنثی‌سازی</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.asemankafinet.ir

ج: فعالیت‌های تکمیلی	
زمان: در طول تدریس	<p>تکوینی (در جریان تدریس)</p> <p>با هم بیاندهشیم صفحه ۲۶ کتاب درسی توسط دانش‌آموزان خود را بیازمایید صفحه ۲۷ کتاب</p> <p>۱- تاکنون از خود پرسیده‌اید چرا محدوده PH بین ۰ تا ۱۴ است؟</p> <p>۲- علت رسانایی الکتریکی ناچیز آب خالص چیست؟</p> <p>۳- چگونه می‌توان PH یک محلول را اندازه‌گیری کرد؟</p>
زمان: ۷ دقیقه	<p>به صورت انفرادی از دانش‌آموزان خواسته می‌شود مسائل زیر را حل نمایند:</p> <p>اگر در یک محلول در دمای اتاق، غلظت یون‌های هیدروکسید به یون‌های هیدرونیوم برابر $10^{-9} \times 3/6$ باشد، غلظت یون هیدروکسید چند مول بر لیتر است؟</p> <p>PH محلول ۰/۰۱ مولار هیدروفلوئوریک اسید با درجه یونش ۰/۰۲۵ کدام است؟</p>
زمان: ۳ دقیقه	<p>امروز آموختیم که:</p> <p>PH معیاری برای تشخیص اسیدی یا بازی بودن محلول‌ها رابطه‌ای بین PH و غلظت یون هیدرونیوم موجود در محلول $PH = -\log[H^+]$ است. علت اینکه چرا گستره تغییرات PH در دمای اتاق در محلول‌های آبی بین ۰ تا ۱۴ است. در آب خالص و محلول‌های خنی $[H^+] = [OH^-]$</p>
	<p>ارزشیابی</p>
	<p>ارزشیابی پایانی</p>
	<p>جمع‌بندی و ساخت دانش جدید</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: ۲ دقیقه	<p>مطالعه درس و حل چند مساله</p> <p>۱- اگر در یک محلول در دمای اتاق، غلظت یون هیدرونیوم 4×10^{-4} برابر غلظت یون هیدروکسید باشد در هر ۰/۵ لیتر از این محلول به تقریب چند یون هیدروکسید وجود دارد؟</p> <p>۲- PH محلول 4×10^{-4} مولار کلسیم هیدروکسید در آب چند است؟</p> <p>۳- ثابت یونش اسید ضعیف HA در دمای اتاق برابر $1/8 \times 10^{-5}$ است. اگر درصد یونش این اسید در یک محلول برابر ۰/۶ باشد، PH محلول کدام است؟</p>	<p>تعیین و تکالیف اقدامات بعدی</p>
۱ دقیقه	<p>موضوع پیشنهادی:</p> <p>۱- کاربرد اسیدها و بازها در زندگی</p> <p>۲- PH مواد غذایی</p>	<p>فعالیت‌های خلاقانه دانش‌آموزان</p>
۱ دقیقه	<p>سایت دبیرخانه راهبری شیمی کشوری http://shimi.gam2.medu.ir</p> <p>سایت ویکی پدیا www.wikipedia.org</p> <p>سایت ویکی کتاب http://fa.wikibooks.org/wiki</p> <p>کتاب شیمی عمومی چارلز مورتیمر و...</p>	<p>معرفی منابع</p>