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 شیمی دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس:	موضوع درس: بازها محلول‌هایی با ۷ <pH<۱۴ شوینده‌های خورنده چگونه عمل می‌کنند؟ پیوند با زندگی	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۲۰ 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 محلول‌های بازی و کاربرد شیمی برای آینده‌ای بهتر			

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

اهداف مرحله‌ای

دانش‌آموزان پس از پایان جلسه‌ی آموزشی به اهداف زیر دست می‌یابند:

۱) محلول‌های بازی را با توجه به pH و غلظت OH^- آنها می‌شناسند.

۲) با بازهای قوی و ضعیف آشنا هستند.

۳) Kb را برای محلول‌های بازی محاسبه می‌کنند.

۴) می‌دانند pH محلول بازی در دمای اتاق در گستره ۷ تا ۱۴ خواهد بود.

۵) می‌دانند که واکنش اسید با باز یک واکنش خنثی شدن است.

$$H^+(aq) + OH^-(aq) \rightarrow H_2O(l)$$

۶) سود سوزآور (NaOH) و پتاس سوزآور (KOH) را به عنوان باز بسیار قوی و آمین‌ها را به عنوان باز ضعیف می‌شناسند.

۷) می‌دانند که آمونیاک به دلیل تشکیل پیوندهای هیدروژنی در آب به طور عمده به شکل مولکولی حل می‌شود و محلول آن یک سامانه‌ی تعادلی است.

$$NH_3OH(aq) \rightleftharpoons NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$$

۸) با کاربرد بازها و اسیدها به عنوان شوینده‌های خورنده (به عنوان لوله بازکن) آشنا شود. برای نمونه دانش‌آموز بداند اگر مسیر لوله‌ای با مخلوطی از اسیدهای چرب مسدود شده باشد، برای باز کردن این لوله باید از محلول غلیظ سدیم هیدروکسید استفاده کرد.

$$RCOOH(s) + NAOH(aq) \rightarrow RCOONa(aq) + H_2O(l)$$

۹) با pH بخش‌های مختلف بدن آشنا است. به عنوان مثال می‌داند درون معده یک محیط بسیار اسیدی است و خوردن غذا سبب می‌شود که غده‌های موجود در دیواره‌ی معده، هیدروکلریک اسید (اسید قوی) ترشح کنند.

هدف‌های رفتاری آموزشی

	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل، اخلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خالق
شناختی	۱) دانش‌آموز با توجه به تعاریف اسید را از باز تشخیص می‌دهد.	دانش	علم	*			
	۲) دانش آموز می‌تواند تشخیص دهد که در محلول بازی	دانش	علم	*			

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

		$[OH^-] > [H^+]$ است.							
		۳) دانش‌آموزان می‌توانند تشخیص دهند که محلول با pH بزرگتر از ۷ بازی و محلول با pH کمتر از ۷ اسیدی است.	دانش	علم	*				
		۴) بازهای قوی و ضعیف را می‌شناسند.	دانش	علم	*				
		۵) همانند اسیدها برای بازها ثابت یونش را محاسبه می‌کند.	ارزشیابی	عمل	*				
		۶) دانش‌آموز تشخیص می‌دهد که محلول بازهای ضعیف در آب یک سامانه‌ی تعادلی دارد.	تجزیه و تحلیل	تعقل	*				
		۷) کاربرد اسید و باز را به عنوان لوله بازکن می‌شناسد.	دانش	علم	*				
		۸) با انجام یک آزمایش واکنش خنثی شدن اسید و باز را مشاهده می‌کند.	ارزشیابی	عمل	*				
		۹) با دقت در ساختار معده و میزان اسیدی بودن آن در مقایسه با سایر بخش‌های بدن به عظمت خداوند در خلقت جهان پی می‌برند.	ترکیب	تعقل		*			
		۱۰) دانش‌آموزان با استفاده از رابطه‌ی ثابت یونش، kb را برای بازها محاسبه می‌کنند.	ارزشیابی	عمل	*				
	حیطه روان حرکتی	۱) دانش‌آموزان توانایی انجام کارهای گروهی را به دست می‌آورند.	اجرای مستقل	عمل	*				
		۲) دانش‌آموزان با توجه و دقت در فیلم و کلیپ، کاربرد بازها به عنوان شوینده را مشاهده می‌کنند.	مشاهده	تعقل	*				
		۴) دانش‌آموزان بین pH و ضعیف یا قوی بودن اسید و باز ارتباط برقرار می‌کنند.	ارزش گذاری						*
		۵) دانش‌آموزان می‌توانند خواص بازها را بیان کنند و برخی از کاربردهای آنها را نام ببرند.	اجرای مستقل	عمل	*				
	عاطفه	۱) دانش‌آموز با علاقه به سخنان معلم یا هم‌کلاسی‌ها گوش می‌دهد.	دریافت	اخلاق				*	

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

	۲) دانش‌آموز برای یافتن پاسخ پرسشها در گروه همکاری می‌کند.	ارزش گذاری	اخلاق			*			
	۳) دانش‌آموز برای انجام فعالیت‌های کلاسی داوطلب می‌شود.	واکنش	اخلاق			*			
	۴) دانش‌آموز با همکلاس‌های خود تبادل نظر می‌کند.	واکنش	اخلاق			*			
	۵) دانش‌آموز با دقت در ساختار بدن خود به عظمت خداوند پی می‌برد.	ارزش گذاری	ایمان		*				
رئوس مطالب	بازها محلول‌های با ۷ < pH<۱۴ شوینده‌های خورنده چگونه عمل می‌کنند؟ پیوند با زندگی								
مواد و رسانه‌های آموزشی	تخته وایت‌برد و ماژیک ، کتاب درسی، پروژکتور، رایانه، سی دی								
پیش‌بینی رفتار ورودی	۱) با انواع اسیدها آشنا هستند. ۲) می‌توانند اسیدهای قوی و ضعیف را از هم تشخیص دهند. ۳) می‌توانند ka را محاسبه کنند. ۴) می‌دانند که pH محلول‌های اسیدی کمتر از ۷ است. ۵) با شوینده‌های صابونی و غیر صابونی آشنا هستند. ۶) با شوینده‌های خورنده‌ی اسیدی آشنا هستند.								
ایجاد ارتباط اولیه	۱) سلام و احوالپرسی با دانش‌آموزان ۲) حضور و غیاب دانش‌آموزان و علت غیبت احتمالی را جویا شدن ۳) پاسخ دادن به سوالات احتمالی دانش‌آموزان از درس جلسه‌ی قبل								زمان: ۵ دقیقه
گروه‌بندی ، مدل و ساختار کلاسی	دانش‌آموزان در سه گروه سه نفره گروه‌بندی شده و با توجه به شیوه و روش تدریس در کلاس چینش می‌شوند.								

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

روش ایجاد و تداوم انگیزه	۱) مطرح کردن سوالاتی در مورد درس برای درگیر کردن ذهن دانش‌آموزان ۲) نشان دادن فیلم آموزشی از چگونگی تهیه و کاربرد شوینده های خورنده ۳) انجام آزمایش برای خنثی سازی اسید و باز ۴) ۴) طراحی و انجام آزمایش برای نشان دادن قدرت بازها	زمان: متناوب
ارزشیابی آغازین	به منظور ارزشیابی آغازین، سوالاتی از مباحث قبل به منظور ورود به درس جدید و پل ارتباطی بین درس جلسه قبل و این جلسه از دانش‌آموزان پرسیده می‌شود. به عبارتی دیگر سوال‌های ارزشیابی آغازین از رفتار ورودی و پیش‌نیاز درس مطرح شده و تا نقطه‌ی شروع درس ادامه دارد.	زمان: ۱۰ دقیقه
روش‌های تدریس	روش تدریس ترکیبی از روش‌های مختلف (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و فعالیت‌های گروهی، همیاری (مشارکت جمعی گروهی)، فیلم، انجام آزمایش)	
	ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس	
آماده سازی	۱) قبل از شروع کلاس وسایل آموزشی آماده باشند. ۲) با مسئول آزمایشگاه جهت استفاده از وسایل و امکانات هماهنگی شود. ۳) از قبل اهداف درس برای دانش‌آموزان بیان شده باشد. ۴) از دانش‌آموزان خواسته شود تا در کنار هم‌گروهی‌های خود نشسته و در بحث‌های اولیه و فعالیت گروهی شرکت کنند.	زمان: ۵ دقیقه
ارائه درس جدید	فعالیت‌های معلم ـ 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 معلم	فعالیت‌های دانش‌آموزان

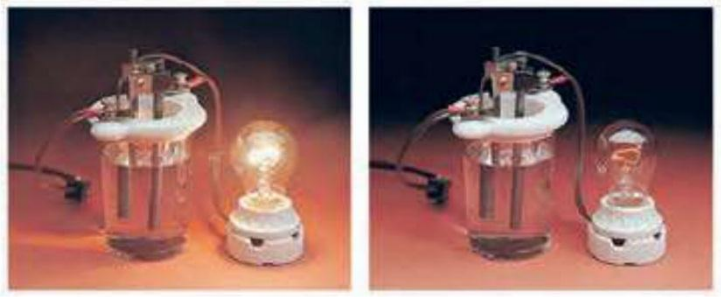
www.asemankafinet.ir

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

	۱) به دانش‌آموزان فرصت می‌دهیم تا با هم‌گروهی‌های خود متن درس را روخوانی کنند. ۲) از دانش‌آموزان خواسته می‌شود تا آنچه از متن درس دریافته‌اند را بیان کنند. ۳) معلم به معرفی محلول‌های بازی و خواص آنها پرداخته و از دانش‌آموزان بخواهد به دقت به گفته‌هایش گوش دهند. ۴) معلم ثابت یونش بازها kb را معرفی کرده و بیان کند هر چه kb بزرگتر باشد، آن باز قوی‌تر است. ۵) معلم مثال‌هایی از بازهای قوی و ضعیف نام برده و برخی کاربردهای آنها را بیان کند. ۶) معلم از دانش‌آموزان بخواهد خود را بیازمایید را حل کرده و در مورد پاسخ‌های خود بحث و تبادل نظر کنند. ۷) از دانش‌آموزان بخواهید با توجه به آموخته‌های قبلی خود در مورد شوینده‌های خورنده، چگونگی عملکرد شوینده‌های خورنده‌ی بازی بیان کنند. ۸) معلم با بیان واکنش خنثی شدن اسید و باز از دانش‌آموزان بخواهد مثال‌هایی از واکنش‌های خنثی شدن که احتمالاً در محیط اطراف خود دیده‌اند را بیان کنند.	• دقت و تمرکز در متن درس • بیان برداشت‌ها و نظرات خود در مورد درس • گوش دادن به معلم • گوش دادن به معلم • گوش دادن به معلم • انجام خود در بیازمایید و شرکت در بحث گروهی در کلاس • شرکت در بحث و فعالیت گروهی در کلاس • شرکت در بحث و فعالیت گروهی در کلاس
	مدت زمان: ۵۰ 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

فعالیت‌های خلاقانه دانش‌آموزان	• انجام یک آزمایش برای مقایسه‌ی قدرت بازی محلول‌های بازی مختلف به عنوان مثال می‌توان میزان عبور جریان الکتریسیته از دو محلول بازی را با هم مقایسه کنیم. به این ترتیب همانند آنچه در مورد اسیدها گفته شد هر چه تعداد یون بیشتری در محلول تولید شود جریان بیشتری از محلول عبور کرده و محلول بازی قوی‌تر است و هر چه تعداد یون کمتری در محلول تولید شود جریان کمتری از محلول عبور کرده و محلول بازی ضعیف‌تر است.  • انجام آزمایش برای واکنش خنثی شدن اسید و باز با یک آزمایش ساده می‌توان خنثی شدن اسید و باز را با هم نشان داد. به این ترتیب که دو محلول اسیدی و بازی با غلظت مشخص آماده می‌کنیم سپس با استفاده از کاغذ pH اسیدی بودن یا بازی بودن آنها را مشخص می‌کنیم. و در نهایت محلول اسید و باز را با هم مخلوط می‌کنیم و pH آن را بررسی می‌کنیم. $H^+(aq) + OH^-(aq) \rightarrow H_2O(l)$
ج: فعالیت‌های مرحله حین تدریس	
ارزشیابی	الف: تکوینی (در جریان تدریس) • از دانش‌آموزان در مورد محلول‌های بازی پرسیده شود. • از دانش‌آموزان خواسته شود تا محلول‌های بازی قوی و شعیف را با هم مقایسه کند. • از دانش‌آموزان خواسته شود تا برخی از کاربردهای محلول‌های بازی را نام ببرند. • از دانش‌آموزان خواسته شود تا چگونگی عملکرد بازها به عنوان شوینده‌های خورنده را بیان کند. • با طرح یک سوال از دانش‌آموزان خواسته شود تا kb را برای یک محلول بازی محاسبه کنند.
زمان: در طول تدریس 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

جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	خلاصه درس به دانش‌آموزان ارائه می‌شود. با استفاده از یک فیلم کوتاه به طور خلاصه بازها و شوینده‌های خورنده و کاربرد آنها به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود.	زمان: ۱۰دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	• از دانش‌آموزان خواسته شود تا چند سوال از درس نوشته و برای جلسه‌ی بعد پاسخ دهند. • از دانش‌آموزان خواسته شود کاربردهای جدیدی از محلول های بازی پیدا کرده و جلسه‌ی بعد در کلاس ارائه دهند.	زمان: ۲دقیقه
معرفی منابع	کتاب درسی، اینترنت، کتاب‌های شمی عمومی	زمان: ۲دقیقه

www.asemankafinet.ir