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 درس شیمی دوازدهم				
مشخصات کلی	شماره طرح درس :شیمی دوازدهم	موضوع درس:اسید ها و باز ها	تاریخ اجرا :	مدت اجرا :۹۰دقیقه
	مجری :	کلاس : دوازدهم تجربی	تعداد فراگیران :۲۵ نفر	مکان :

الف : قبل از تدریس

اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درس ملی و طبقه بندی جدید بلوم

سطح هدف	**اهداف و پیامد ها**
هدف کلی	شناخت اسید ها و باز ها
اهداف مرحله ای	آشنا شدن دانش آموزان با : • اسیدی و بازی بودن مواد • تغییرات PH در مواد اسیدی و بازی • شناسایی اسید و باز طبق نظریه آرنیوس • چگونگی حل شدن اسید ها و باز ها در آب • شناسایی اسید و بازی بودن اکسید های فلزی و نافلزی • رنگ کاغذ PH

هدف های 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 و اخلاق				
			عنصر	**عرصه ارتباط با**			
				خود	**خدا**	**خلق**	**خلقت**
	۱-برخی از اسید ها و باز ها که در	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

	زندگی نقش مهمی دارند را مثال بزند .						
	۲-پیش از شناخت اسید ها و باز ها شیمی دان ها با چه مواردی آشنا بودند را بداند .	درک و فهم	تعقل				❊
	۳-رفتار اسید ها و باز ها با پوست دست را بداند .	درک و فهم	تعقل	❊			
	۴-اساس مدل آرنیوس در مورد اسید ها و باز ها را بداند .	تجزیه و تحلیل	تعقل	❊			
	۵-موادی که از نظر آرنیوس اسید و باز هستند را تشخیص دهند .	درک و فهم	تعقل				❊
	۶-حالت اسیدی و بازی و خنثی بودن محلول ها را	تجزیه و تحلیل	تعقل				❊

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

	بر اساس غلظت OH^- ، H^+ تشخیص دهد .						
	۷-رنگ کاغذPH و تغییرات PH را در محلول های مختلف بداند .	درک و فهم	تعقل				❊
	۸-معادله شیمیایی واکنش اکسید های فلزی و نافلزی در آب را بتواند بنویسد و اسیدی و بازی بودن آن را تشخیص دهد .	تجزیه و تحلیل	عمل				❊
	۹-به راز آفرینش و اهمیت مواد در طبیعت پی ببرند .	درک	عمل				❊
	۱۰-با یکدیگر در گروه بحث و تبادل نظر	دانش	علم	❊			

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

	کنند .						
	۱۱-به نظرات سایر دانش آموزان در گروه احترام بگذارند .	کاربرد	تعقل				❊
	۱۲-با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش دهند .	دریافت	اخلاق	❊			
رئوس مطالب	اسید ها و باز ها و نظریه آرنیوس و اکسید های اسیدی و بازی و کاغذ PH						
مواد و رسانه های آموزشی	کتاب درسی – تابلوی هوشمند و ویدئو پروژکشن – محتوای الکترونیکی آماده – چند محلول اسیدی و بازی (محلول سود – هیدروکلریک اسید – امونیاک – جوش شیرین –سرکه) و کاغذ PH						
پیش بینی رفتار ورودی	قبلا با مفهوم اسید ها و باز ها آشنا شده اند و می توانند مثال هایی ازآن ها در زندگی بزنند . با برخی از شوینده ها و پاک کننده ها که نقش اسیدی و بازی آشنا هستند . با مفهوم PH و رنگ کاغذ PH از شیمی دهم آشنا هستند .						
ایجاد ارتباط اولیه	سلام و احوال پرسی با ذکر نام خدا و وقت بخیر و آرزوی سلامتی و موقعیت بحث را شروع می کند . غیبت دانش آموزان در جلسه قبل را پیگیری می کند . غایبین همان روز را مشخص می کند.						زمان : ۵ دقیقه
گروه بندی ، مدل و ساختار کلاسی	با توجه به موضوع درس و بر اساس روش تدریس و ارتباط بیشتر با یکدیگر دانش آموزان به صورت دایره ای U شکل قرار می گیرند .						
روش ایجاد	با مثال ساده مثل پوست کردن پرتقال مفهوم اسید و باز را مطرح کند که						زمان : 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

و تداوم انگیزه	پوست پرتقال تلخ و داخل آن ترش مزه هست . چرا اغلب میوه ها ترش هستند یا چرا به برخی از خاک ها آهک اضافه می کنند . دلیل سوزش معده که درد شدیدی در ناحیه سینه ایجاد می کند چیست و با خوردن چه دارویی می توان آن را رفع کرد . با نشان دادن چند تصویر از کتاب و اسلاید ذهن دانش آموزان را درگیر مفهوم اسید و باز می کند .	
ارزشیابی آغازین	از سرگروه ها خواسته می شود که تکالیف جلسه قبل را بررسی کنند و در صورت اشکال داشتن سوال را توضیح دهند . دو سوال زیر از دانش آموزان خواسته می شود که حل کنند تا در صورت وجود ابهام برای چند نفر ، مشکل درس جلسه قبل رفع شود ۱- پاک کننده های خورنده را نام برده و هر کدام چه نوع رسوباتی را پاک می کنند ؟ ۲- علت استفاده از مخلوط آلومینیوم و سدیم هیدروکسید در پاک کننده خورنده را بیان کند ؟	زمان : ۵ دقیقه
روش های تدریس	روش تلفیقی شامل : پرسش و پاسخ ، سخنرانی ، کار گروهی ، انجام آزمایش ساده نمایش فیلم و اسلاید و بارش مغزی	
ب: فعالیت های مرحله حین تدریس		
آماده	قبل از کلاس ویدیو پروژکشن و فیلم اسلاید آماده باشد .	زمان : ۵

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

<table>
<tr><td>سازی</td><td>چند محلول مختلف از اسید ها و باز ها و کاغذ PH آماده شده باشد .
سوال برای تمرین درس روز و فعالیت در منزل فتو شده و آماده باشد .
ارتباط دانش آموزان با یکدیگر از طریق تشکیل گروه یا بحث های اولیه و فعالیت گروهی</td><td>دقیقه</td></tr>
<tr><td>ارائه درس جدید</td><td colspan="2">فعالیت های معلم – دانش آموز : 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 .
<table>
<tr><th>فعالیت های معلم</th><th>فعالیت های دانش آموزان</th><th></th></tr>
<tr><td>از روش الگوی دریافت مفهوم جدولی دو ستونی روی تابلو رسم کرده که در ستون سمت راست اسید و در ستون سمت چپ باز نوشته و از دانش آموزان می خواهد که برای هر ستون چند نمونه مثال بزنند .
ویژگی اسید ها و باز ها را در هر ستون بنویسند .</td><td>دانش آموزان با توجه به جدول رسم شده سعی می کنند برای آن ها مثال بزنند و ویژگی اسید ها و باز ها را که از قبل اطلاعات دارند را در جدول بنویسند .</td><td></td></tr>
<tr><td>برای تشخیص اسیدی و بازی بودن معلم از دو گروه از دانش آموزان می خواهد که آزمایش مربوط به تغییر رنگ کاغذ PH را انجام دهند .
با توجه به آزمایش و جدول معلم نکات مربوط به اسید ها و باز ها را به طور کامل بیان می کند .
• کاغذ PH ساده ترین روش برای تشخیص اسیدی و بازی بودن محلول هاست .
برای استفاده از کاغذ PH</td><td>گروه ها با توجه به محلول های در دست و رنگ کاغذ آن ها را در دو دسته اسیدی و بازی جدا می کند.

دانش آموزان به صحبت های معلم توجه می کنند و آن را با نتایج آزمایش خود تایید می کنند .</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
</table>

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

	انتهای آن را در محلولی که می خواهید آزمایش کنید فرو برده و به سرعت خارج کنید و PH محلول مورد نظر با مقایسه رنگ کاغذ با جدول رنگی مربوط به کاغذ PH مشخص می شود . • به طور کلی می توان گفت کاغذPH در محلول های اسیدی به رنگ قرمز و در محلول های بازی به رنگ آبی در می آید .		
	خواص مشترک اسید ها : ۱- اسید ها موادی ترش مزه اند . ۲- در تماس با پوست دست سوزش ایجاد می کنند . ۳- شناساگر ها را تغییر رنگ می دهند ۴- کاغذ PH را قرمز می کنند ۵- باز ها را خنثی می کنند ۶- با اغلب فلز ها واکنش می دهند و گاز هیدروژن تولید می کنند ۷- در دمای محیط PH کمتر از ۷ دارند . ۸- معمولا در آب یونش می یابند و محلول رسانای یونی می شود .	دانش آموزان با دقت گوش می دهند و یادداشت می کنند .	

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

	خواص مشترک باز ها : ۱- باز ها موادی تلخ مزه اند . ۲- باز ها در پوست دست مانند صابون احساس لیزی ایجاد می کنند . ۳- شناساگر ها را تغییر رنگ می دهند . ۴- کاغذ PH را آبی می کنند . ۵- اسید ها را خنثی می کنند . ۶- با اغلب فلز ها واکنش می دهند و گاز هیدروژن تولید می کنند ۷- در دمای محیط PH بیشتر از ۷ دارند . ۸- معمولا در آب یونش می یابند و محلول رسانای یونی می شود		
	شیمی دان ها برای تعریف اسید و باز و توجیه رفتار آن ها باید نظریه ای ارایع می داند آن ها با انجام پژوهش های گسترده و گوناگون ایده هایی را مطرح کردند که با گذشت زمان کامل تر شد . یکی از نظریه های پر کاربرد نظریه آرنیوس است که می خواهد با توجه به با هم بیندیشیم ص ۱۴ و اطلاعاتی که از آزمایش به دست آوردند نظریه را بیان کنند .	با توجه به یون مشترک در محلول اسید ها و باز ها چند نفر نظریه را مطرح می کنند . دانش آموزان با مشارکت هم با هم بیندیشیم ص ۱۴ را حل می کنند .	
	*تعریف اسید از نظر آرنیوس : ماده	دانش آموزان با توجه به اسلاید های نشان	

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

	ای که در آب حل شود و یونش یابد و غلظت یون هیدرونیوم H^+ را افزایش دهد .	داده شده در کلاس نظر می دهند .	
	تعریف باز از نظر آرنیوس : ماده ای که در آب حل شود و یونش یابد و غلظت یون هیدروکسید OH^- را افزایش دهد . چند نمونه از اکسید های اسیدی و اکسید های بازی را بر روی تابلو نوشته و معادله واکنش آن ها را با آب از دانش آموزان می خواهد که بنویسند با توجه به تولید یون H^+ ، OH^- اسیدی و بازی بودن را مشخص کنند . اکسید اسیدی : بر اثر حل شدن برخی اکسید های نافلزی مانند CO_2 N_2O_5 و SO_3 در آب غلظت یون هیدرونیوم افزایش پیدا می کند که این اکسید ها به اکسید های اسیدی معوف اند و اسید آرنیوس هستند .	دانش آموزان به صورت گروهی سعی می کنند معادله واکنش اسید ها را در آب بنویسند و در مورد اسیدی و بازی بودن آن بحث کنند .	

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

	اکسید بازی : بر اثر حل شدن برخی اکسید های فلزی مانند اکسید های فلز های قلیایی و قلیایی خاکی به جز Be مانند Li_2O و BaO در آب غلظت یون هیدروکسید افزایش پیدا می کند که این اکسید ها به اکسید های بازی معروف اند و باز آرنیوس هستند . اکنون با اینکه می توان اسید و باز را بر اساس مدل آرنیوس تشخیص داد اما نمی توانید درباره میزان اسیدی بودن یا بازی بودن یک محلول اظهار نظر کنید برای نمونه نمی توانید از بین دو محلول یک مولار در دمای اتاق از استیک اسید و هیدروکلریک اسید ، کدام یک اسیدی تر است ؟ غلظت یون هیدرونیم در کدام محلول بیشتر است که در جلسه بعد در این مورد با توجه به رسانایی محلول ها مقایسه می کنیم .		
	زمان : ۵۰ دقیقه		
فعالیت های خلاقانه دانش آموزان	خلاقیت ها ممکن است در زمینه تهیه انیمیشن ، ساخت پاورپوینت توسط دانش آموز در زمینه کاربرد مواد اسیدی و بازی در زندگی باشد .		

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

ج: فعالیت های تکمیلی

ارزشیابی

زمان : در طول تدریس ۱۰ دقیقه

الف : تکوینی (در جریان تدریس)

باهم بیندیشیم صفحه ۱۴ کتاب را از دانش آموزان می پرسد .

بعد از توضیح دانش آموزان ، نکات مربوط را توضیح می دهد .

ب:ارزشیابی تراکمی

سه سوال زیر را بر روی تابلو نشان می دهد و از دانش آموزان می خواهد که آن را حل کنند .

۱-جدول زیر را کامل کنید .

ماده	معادله یونش در آب
KOH	
Li_2O	
HI	
HCOOH	
NH_3	
CaO	
N_2O_5	

۲-چه تعداد از ترکیبات زیر در آب خاصیت اسیدی و چه تعداد خاصیت بازی دارند؟

NH_3-CH_2OH-K_2O-NO_2-CaO-CO_2

هر یک از عبارت های ستون A با یک مورد از ستون B در ارباط است . این ارتباط را پیدا کرده و حرف مربوط را داخل کادر مورد نظر بنویسید برخی از موارد ستون B اضافی هستند .)

ستون A	ستون B
أ. نتیجه آن برگشت مقداری از محتویات اسیدی معده به لوله مری است	a) هیدروژن
ب. مزه ترش موجود در مواد خوراکی ،	b) CH_3COOH

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

	میوه ها و . . . ناشی از وجود این ماده است ج . حاصل واکنش اسید با باز است. د . می تواند درد معده را تا حدود زیادی و سریع کاهش دهند . ه . حاصل واکنش گاز آمونیاک با گاز هیدروژن کلرید و . در اثر انحلال در آب یون هیدروکسید تولید می کند . ز . قدرت بازی به میزان تولید این یون بستگی دارد . ح . گاز حاصل از واکنش اغلب فلز ها با محلول اسید ها ط . معمولا اکسید این دسته از عناصر در آب خاصیت بازی دارد . ی . گاز طبیعی که آب باران را کمی اسیدی می کند . ک . یک اسید آلی است ، که در آب یون هیدرونیوم تولید می کند . ل . از گاز های آلاینده خارج شده از اگزوز خودرو ها که باعث اسیدی شدن باران می شود .	c) سوزش معده d) کربن دی اکسید e) اسید f) آمونیوم کلرید g) $HCOOCH_3$ h) آب i) شربت معده j) آمونیاک k) هیدروکسید l) فلز ها m) نیتروژن مونو اکسید n) گوگرد دی اکسید	
جمع بندی	خلاصه درس را در یک اسلاید به دانش آموزان نشان داده می شود .		

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

و ساخت دانش جدید	اشکالات احتمالی دانش آموزان پاسخ داده می شود .	زمان : ۵ دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	گروه های فعال در حین تدریس را تشویق می کند . از دانش آموزان می خواهد سوالات که فتو شده در مورد درس داده شده را برای جلسه بعد حل کنند . خود را بیازمایید ص ۱۶ را برای جلسه بعد حل کنند . درس جلسه بعد را عنوان کرده و از دانش آموزان بخواهد آن را مطالعه کنند . برای دانش آموزان آرزوی موفقیت و سلامتی کند .	زمان : ۳ دقیقه
معرفی منابع	کتاب های شیمی عمومی سیلبرگ و مورتیمر و . . . سایت رشد :www.roshd.ir کانال تلگرامی شیمی دوازدهم	زمان : ۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir