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				
مشخصات کلی	شماره طرح درس: شیمی دوازدهم	موضوع درس: اسیدها و بازها	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری طرح:	کلاس: دوازدهم ریاضی	تعداد فراگیران: ۲۵ 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	شناخت اسیدها و بازها
اهداف مرحله‌ای	آشنا شدن دانش‌آموزان با: * اسیدی و بازی بودن مواد * تغییرات PH در مواد اسیدی و بازی * شناسایی اسید و باز طبق نظریه آرنیوس * چگونگی حل شدن اسیدها و بازها در آب * شناسایی اسید و بازی بودن اکسیدهای فلزی و نافلزی * رنگ کاغذ PH

	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
هدف‌های رفتاری آموزشی	۱ـ برخی از اسیدها و بازها که در زندگی نقش مهمی دارند را مثال بزند.	دانش	علم	*			
	۲ـ پیش از شناخت اسیدها و ابزها شیمی‌دان‌ها با چه مواردی آشنا بودند را بداند.	درک و فهم	تعقل				*
	۳ـ رفتار اسیدها و بازها با پوست دست را بداند.	درک و فهم	تعقل	*			
	۴ـ اساس مدل آرنیوس در مورد اسیدها و بازها را بداند.	تجزیه و تحلیل	تعقل	*			
	۵ـ موادی که از نظر آرنیوس اسید و باز هستند را تشخیص دهند.	درک و فهم	تعقل				*
	۶ـ حالت اسیدی و بازی و خنثی بودن محلول‌ها را براساس غلظت H^+ و OH^- تشخیص دهد.	تجزیه و تحلیل	تعقل				*
	۷ـ رنگ کاغذ PH و تغییرات PH را در محلول‌های مختلف بداند.	درک و فهم	تعقل				*
	۸ـ معادله شیمیایی واکنش اکسیدهای فلزی و نافلزی در آب را بتواند بنویسید و اسیدی و بازی بودن آن را تشخیص دهد.	تجزیه و تحلیل	عمل				*
	۹ـ به راز آفرینش و اهمیت مواد در طبیعت پی ببرند.	درک	عمل				*
	۱۰ـ با یکدیگر در گروه بحث و تبادل نظر کنند.	دانش	علم	*			
	۱۱ـ به نظرات سایر دانش‌آموزان در گروه احترام بگذارند.	کاربرد	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

	۱۲ـ با دقت و علاقه به توضیحات معلم گوش دهند.	دریافت	اخلاق	*			
رئوس مطالب	اسیدها و بازها و نظریه آرنیوس و اکسیدهای اسیدی و بازی و کاغذ PH						
مواد و رسانه‌های آموزشی	کتاب درسی ـ تابلوی هوشمند و ویدیو پروژکشن ـ محتوای الکترونیکی آماده ـ چند محلول اسیدی و بازی (محلول سود ـ هیدروکلریک اسید ـ آمونیاک ـ آمونیاک ـ جوش شیرین ـ سرکه) و کاغذ PH						
پیش‌بینی رفتار ورودی	قبلاً با مفهوم اسید و بازها آشنا شده‌اند و می‌توانند مثال‌هایی از آنها در زندگی بزنند. با برخی از شوینده‌ها و پاک‌کننده‌ها که نقش اسیدی و بازی دارند آشنا هستند. با مفهوم PH و رنگ کاغذ PH از شیمی دهم آشنا هستند.						
ایجاد ارتباط اولیه	سلام و احوالپرسی با ذکر نام خدا و وقت بخیر و آرزوی سلامتی و موفقیت بحث را شروع می‌کند. غیبت دانش‌آموزان در جلسه قبل را پیگیری می‌کند. غایبین همان روز را مشخص می‌کند.					زمان: ۵ دقیقه	
گروه‌بندی، مدل و ساختار کلاسی	با توجه به موضوع درس و براساس روش تدریس و ارتباط بیشتر با یکدیگر دانش‌آموزان به صورت دایره ای U شکل قرار می‌گیرند.						

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	با مثال ساده مثل پوست کردن پرتقال مفهوم اسید و باز را مطرح کند که پوست پرتقال تلخ و داخل آن ترش مزه هست. چرا اغلب میوه‌ها ترش هستند یا چرا به برخی از خاک‌ها آهک اضافه می‌کنند. دلیل سوزش معده که درد شیدی در ناحیه سینه ایجاد می‌کند چیست و با خوردن چه دارویی می‌توان آن را رفع کرد. با نشان دادن چند تصویر از کتاب و اسلاید ذهن دانش آموزان را درگیر مفهوم اسید و باز می‌کنند.  آ) برای کاهش میزان اسیدی بودن خاک به آن آهک می‌افزایند.  ب) اغلب داروها ترکیب‌هایی با خاصیت اسیدی یا بازی هستند.  پ) تنظیم میزان اسیدی بودن شوینده‌ها ضروری است.  ت) زندگی بسیاری از آبزیان به میزان pH آب وابسته است.  ث) اغلب میوه‌ها دارای اسیدند و pH آنها کمتر از ۷ است.  ج) ورود فاضلاب‌های صنعتی به محیط زیست سبب تغییر pH می‌شود.	زمان: ۵ دقیقه
ارزشیابی آغازین	از سرگروه‌ها خواسته می‌شود که تکالیف جلسه قبل را بررسی کنند و در صورت اشکال داشتن سوال را توضیح دهند. دو سوال زیر از دانش‌آموزان خواسته می‌شود که حل کنند تا در صورت وجود ابهام برای چند نفر، مشکل درس جلسه قبل رفع شود. ۱ـ پاک‌کننده‌های خورنده را نام برده و هر کدام چه نوع رسوباتی را پاک می‌کنند؟ ۲ـ علت استفاده از مخلوط آلومینیم و سدیم هیدروکسید در پاک‌کننده خورنده را بیان کند؟	زمان ۵دقیقه
روش‌های تدریس	روش تلفیقی شامل: پرسش و پاسخ، سخنرانی، کارگروهی، انجام آزمایش ساده نمایش فیلم و اسلاید و بارش مغزی	
ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس		
آماده سازی	قبل از کلاس ویدیو پروژکشن و فیلم اسلاید آماده باشد. چند محلول مختلف از اسیدها و بازها و کاغذ PH آماده شده باشد. سوال برای تمرین درس روز و فعالیت در منزل فتو شده و آماده باشد. ارتباط دانش‌آموزان با یکدیگر از طریق تشکیل گروه یا بحث‌های اولیه و فعالیت گروهی	زمان: ۵ دقیقه

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

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 دانش آموزان
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 دانش‌آموزان می‌خواهد که برای هر ستون چند نمونه مثال بزنند. ویژگی اسیدها و بازها را در هر ستون بنویسند.	دانش‌آموزان با توجه به جدول رسم شده سعی می‌کنند برای آنها مثال بزنند و ویژگی اسیدها و بازها را که از قبل اطلاعات دارند را در جدول بنویسند.
برای تشخیص اسیدی و بازی بودن معلم از دو گروه از دانش‌آموزان می‌خواهد که آزمایش مرقبوط به تغییر رنگ کاغذ PH را انجام دهند. با توجه به آزمایش و جدول معلم نکات مربوط به اسیدها و بازها را به طور کامل بیان می‌کند. * کاغذ PH ساده‌ترین روش برای تشخیص اسیدی و بازی بودن محلول‌هاست. برای استفاده از کاغذ PH انتهای آن را در محلولی که می‌خواهید آزمایش کنید فروبرده و به سرعت خارج کنید و PH محلول مورد نظر با مقایسه رنگ کاغذ با جدول رنگی مربوط به کاغذ PH مشخص می‌شود. * به طور کلی می‌توان گفت کاغذ PH در محلول‌های اسیدی به رنگ قرمز و در محلول‌های بازی به رنگ آبی در می‌آید.	گروه‌ها با توجه به محلول‌های در دست و رنگ کاغذ PH آنها را در دو دسته اسیدی و بازی جدا می‌کند. دانش‌آموزان به صحبت معلم توجه می‌کنند و آن را با نتایج آزمایش خود تأیید می‌کنند.
خواص مشترک اسیدها: ۱ـ اسیدها موادی ترش‌مزه‌اند. ۲ـ در تماس با پوست دست سوزش ایجاد می‌کنند. ۳ـ شناساگرها را تغییر ربنگ می‌دهند. ۴ـ بازها را خنثی می‌کنند. ۵ـ بازها را خنثی می‌کنند. ۶ـ با اغلب فلزها واکنش می‌دهند و گاز هیدروژن تولید می کنند. ۷ـ در دمای محیط PH کمتر از ۷ دارند. ۸ـ معمولاً در آب یونش می‌یابند و محلول رسانای یونی می‌شود. خواص مشترک بازها: ۱ـ بازها موادی تلخ‌مزه‌اند. ۲ـ بازها در پوست دست مانند صابون احساس لیزری ایجاد می‌کنند. ۳ـ شناساگرها را تغییر رنگ می‌دهند. ۴ـ کاغذ PH را آبی می‌کنند.	دانش‌آموزان با دقت گوش می‌دهند و یادداشت می‌کنند.

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	خلاقیت‌ها ممکن است در زمینه تهیه انیمیشن، ساخت پاورپوینت توسط دانش‌آموز در زمینه کاربرد مواد اسیدی و بازی در زندگی باشد.
ج: فعالیت‌های تکمیلی	

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

ارزشیابی

زمان: در طول تدریس، ۱۰ دقیقه

الف: تکوینی (در جریان تدریس)

با هم بیندیشیم صفحه ۱۴ کتاب را از دانش‌آموزان می‌پرسد.

بعد از توضیح دانش‌آموزان، نکات مربوط را توضیح می‌دهد.

ب: ارزشیابی تراکمی

سه سوال زیر را بر روی تابلو نشان می‌دهد و از دانش‌آموزان می‌خواهد که آن را حل کنند.

۱ـ جدول زیر را کامل کنید.

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

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

$NH_3 - CH_3OH - K_2O - NO_2 - CaO - CO_2$

هر یک از عبارتهای ستون *A* با یک مورد از ستون *B*در ارتباط 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، میوه ها و... ناشی از وجود این ماده است.	b) CH_3COOH
ج. حاصل واکنش اسید با باز است.	c) سوزش معده
د. می توانند درد معده را تا حدود زیادی و سریع کاهش دهند.	d) کربن دی اکسید
ه. حاصل واکنش گاز آمونیاک با گاز هیدروژن کلرید	e) اسید
و. در اثر انحلال در آب یون هیدروکسید تولید می کند.	f) آمونیوم کلرید
ز. قدرت بازی به میزان تولید این یون بستگی دارد.	g) $HCOOCH_3$
ح. گاز حاصل از واکنش اغلب فلزها با محلول اسیدها	h) آب
ط. معمولاً اکسید این دسته از عناصر در آب خاصیت بازی دارد.	i) شربت معده
ی. گاز طبیعی که آب باران را کمی اسیدی می کند.	j) آمونیاک
ک. یک اسید آلی است،که در آب یون هیدرونیم تولید می کنند.	k) هیدروکسید
ل. از گازهای آلاینده خارج شده از گزوز خودروها که باعث اسیدی شدن ابارن می شود.	l) فلزها
	m) نیتروژن مونواکسید

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 را در یک اسلاید به دانش‌آموزان نشان داده می‌شود. اشکالات احتمالی دانش آموزان پاسخ داده می شود.	زمان: ۵دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	گروههای فعال در حین تدریس را تشویق می‌کند. از دانش‌آموزان می‌خواهد 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 دانش‌آموزان بخواهد آن را مطالعه کنند. برای دانش‌آموزان 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