

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	طرح درس: شیمی ۱۷	موضوع درس: کاربرد سلول الکترولیتی	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۳۰ نفر	مکان:
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	دو کاربرد سلول الکترولیتی: ۱- آبکاری فلزات ۲- برقکافت نمک آلومینیم به منظور تهیه فلز آلومینیم (فرآیند هال)			
اهداف مرحله ای	<p>آشنا شدن دانش آموزان با :</p> <ul style="list-style-type: none"> - آبکاری وسایل فلزی - علت پوشش سطح وسایل فلزی با فلزات دیگر - فلزات مناسب جهت پوشش وسایل فلزی - خواص فلزات به کار رفته در آبکاری به عنوان پوشش - ویژگی های فلز آلومینیوم و خواص اکسید آن - برقکافت نمک آلومینیم به منظور تهیه فلز آلومینیم (فرآیند هال) 			
رفتاری هدف های آموزشی	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش		عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل، اخلاق	
			حیطه و سطح در بلوم	عصره ارتباط با
			عناصر	خود خدا خلق خلقت

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

			*	علم	دانش	فلزات اصلی سازنده وسایل و ابزار گوناگون فلزی را نام ببرد.
		*		تعقل	درک و فهم	آسیب های خوردگی را بیان کند.
	*			تعقل	درک و فهم	چند فلز مناسب به عنوان پوشش دهنده در آبکاری همراه با خواص آبی فلزات را بیان کند.
		*		علم	دانش	چند وسیله که سطح آنها با فلزات دیگر پوشش داده می شوند را نام ببرد.
			*	علم	دانش	فرایند آبکاری را تعریف کند.
		*		تعقل	کاربرد	شکل مربوط به آبکاری یک قاشق فولادی را با فلز نقره به طور کامل رسم کند.
		*		علم	دانش	الکترولیت به کار رفته در سلول الکترولیتی آبکاری یک قاشق فولادی را با فلز نقره نام ببرد.
		*		تعقل	تجزیه و تحلیل	نیم واکنش های مربوط به آند و کاتد را در سلول الکترولیتی آبکاری بنویسد.
			*	تعقل	تجزیه و تحلیل	ارتباط بین فرایند آبکاری و سلول الکترولیتی را توضیح دهد.
		*		عمل	اجرا با کمک	آزمایش آبکاری یک قاشق مسی را با فلز نقره با کمک و راهنمایی هایی دبیر خود انجام دهد.
	*			تعقل	درک و فهم	ویژگی فلز آلومینیم را از نظر اکسایش و خوردگی توضیح دهد.
	*			تعقل	درک و فهم	دلیل کاربرد فلز آلومینیم را در ساخت وسایل گوناگون توضیح دهد.
	*			تعقل	تجزیه و تحلیل	علت فعال بودن فلز آلومینیم را با توجه به E^{\ominus} آن توضیح دهد.
	*			تعقل	درک و فهم	ویژگی های فیزیکی آلومینیم اکسید را نام ببرد.
	*			تعقل	تجزیه و تحلیل	دلیل حفظ استحکام فلز آلومینیم را به طور کامل توضیح دهد.

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

	*		تعقل	درک و فهم	دلیل کاربرد فلز آلومینیم را در ساخت وسایل گوناگون بیان کند.
*			تعقل	درک و فهم	دلیل اینکه فلز آلومینیم به شکل خالص در طبیعت یافت نمی شود، را بیان کند.
		*	علم	دانش	روش تهیه فلز آلومینیم را نام ببرد.
*			تعقل	تجزیه و تحلیل	علت اینکه فلز آلومینیم تنها از برقکافت نمک های مذاب آن به دست می آید را توضیح دهد.
		*	علم	دانش	فرایند هال را تعریف کند
	*		تعقل	درک و فهم	معادله مربوط به فرایند هال را بنویسد.
		*	تعقل	کاربرد	شکل سلول الکترولیتی مربوط به فرایند هال را رسم کند.
	*		تعقل	تجزیه و تحلیل	دلیل مقرون به صرفه نبودن فرایند هال را نسبت به بازیافت آن بیان کند.
	*		تعقل	درک و فهم	معایب تولید آلومینیم را ضمن فرایند هال بیان کند.
	*		تعقل	درک و فهم	مزیت بازیافت فلز آلومینیم را نسبت به فرایند هال با ذکر یک نمونه توضیح دهد.
	*		اخلاق	ارزش گذاری	دو راه جلوگیری از خوردگی وسایل آهنی را ارائه دهد.
		*	عمل	اجرای مستقل	تکالیف مورد نظر را انجام داده و توضیحات مربوط را انجام دهد.
	*		اخلاق	دریافت	با دقت و حوصله کافی به توضیحات معلم و سرگروه خود گوش فرا دهد.
	*		اخلاق	واکنش	برای انجام فعالیت های کلاسی داوطلب شود.
	*		اخلاق	واکنش	در گروه با یکدیگر در مورد مطالب درسی بحث و تبادل نظر داشته باشد.
	*		تعقل	واکنش	در مورد راه های جلوگیری از خوردگی فلزات مطالعه کند.
		*	ایمان	دینی	به عملکرد فلزات ارزشمند و مقاوم در مقابل خوردگی پی ببرد.

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

		*	ایمان	دینی	به عملکرد Al_2O_3 در جلوگیری از ادامه اکسایش فلز پی ببرد.
		*	اخلاق	واکنش	به نظرات دوستان خود در گروه احترام بگذارد.
		*	اخلاق	واکنش	از انجام فعالیت های فردی و گروهی لذت ببرد.
		*	اخلاق	واکنش	از انجام فعالیت های علمی لذت ببرد.
		*	عمل	اجرای مستقل	قبل از انجام فعالیت عملی بتواند برخی مواد و وسایل کم خطر را با اجازه دبیر خود به میز آزمایش منتقل کند.
		*	تعقل	کاربرد	بعد از انجام فعالیت عملی بتواند نتایج را به درستی توضیح دهد و به کار ببندد.
		*	عمل	اجرای مستقل اخلاق	بعد از انجام فعالیت عملی بتواند وسایل را در محل مناسب قرار دهد و میز کار را مرتب نماید.
					رئوس مطالب - آبکاری فلزات - فرایند هال
					مواد و رسانه های آموزشی کتاب درسی - ویدئو پروژکتور - فیلم - عکس، رایانه، مواد و وسایل مورد نیاز برای انجام آزمایش آبکاری قاشق مسی یا فولادی با نقره
					پیش بینی رفتار ورودی با مفهوم اکسایش و کاهش و خوردگی آشنا است. با خوردگی آهن آشنا است. سلول الکترولیتی را می شناسد. فلز آلومینیم و کاربرد آن را می شناسد. راه حفاظت آهن از خوردگی را می شناسد.

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: ۵ دقیقه	<p>- با نام و یاد خدا و احوالپرسی و آرزوی موفقیت بحث را شروع می کنم. - از نماینده به دلیل آماده کردن لپ تاپ تشکر می کنم. - از سرگروهها گزارشی در مورد فعالیت انجام شده می خواهم. - دانش آموزان را حضور و غیاب نموده و دلیل غیبت دانش آموزان جلسه پیش را جویا می شوم. از دانش آموز غایب می خواهم با مراجعه به دبیر و یا سرگروه اشکالات درسی خود را برطرف کند.</p>	ایجاد ارتباط اولیه
	<p>- با توجه به نمرات سال قبل، دانش آموزان را گروه بندی کرده و سرگروه تعیین می کنم. - طریقه نشستن گروه ها به صورت گروههای سه نفره می باشد. - هر گروه یک لپ تاپ روی میز کار خود دارد. - پروه ها را براساس نام فلزات ارزشمند طلا، نقره، پلاتین، نیکل و کروم نامگذاری می کنم.</p>	گروه بندی، مدل و ساختار کلاسی
زمان: ۵	<p>- بیان خوردگی و تغییر رنگ وسایل فلزی مانند گیره فلزی مداد و خودکار، چاقوی آهنی، شیرآلات مدرسه و چند وسیله در دسترس دانش آموزان - ارائه پیشنهاد به منظور جلوگیری از خوردگی این وسایل توسط دانش آموزان</p>	روش ایجاد و تداوم انگیزه

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: ۱۰</p>	<p>ارزشیابی آغازین</p> <p>- به سوالات دانش آموزان و اشکالات آنها پاسخ می دهم. - تکالیف گروه ها را بررسی می کنم. - از دانش آموزان می پرسم آیا درس جدید را پیش خوانی کرده اند؟ - یک سوال از کل کلاس می پرسم: - راه (راه های) جلوگیری از خوردگی فلزاتی مانند آهن را بیان کنند. از دانش آموزانی که آمادگی دارند، می خواهم پاسخ را برای دوستان خود بگویند. سپس توضیحات صحیح و کامل را ارائه می دهم. - در این مرحله از دانش آ«وزان می خواهم تا به سوالات زیر پاسخ دهند. ۱- حفاظت کاتدی آهن را با نوشتن واکنش های لازم توضیح دهید. ۲- سلول الکترولیتی را تعریف کنید. ۳- شکل برقکافت سدیم کلرید مذاب رسم کنید ب - واکنش های مربوط به برقکافت سدیم کلرید مذاب را بنویسید.</p>
<p>روش های تدریس</p> <p>- روش تلفیقی شامل: پرسش و پاسخ: مشارکت فعال، روش همیاری، نمایش فیلم و انیمیشن، انجام آزمایش و کلاس معکوس. - الگوی تدریس: الگوی پیش سازمان دهنده</p>	<p>روش های تدریس</p>
<p>ب: فعالیت های مرحله حین تدریس</p>	
<p>زمان: ۵ دقیقه</p>	<p>آماده سازی</p> <p>- قبل از کلاس مواد و وسایل را آماده می کنم. - با مدیر مدرسه، مسئول آزمایشگاه و مسئول سایت جهت استفاده از امکانات و وسایل هماهنگی های لازم را انجام می دهم. - لپ تاپ و اسلایدهای پاورپوینت و فیلم کوتاه آموزشی را که از قبل آماده نموده ام در اختیار دانش آموزان قرار می دهم. - در ساعت تعیین شده وارد کلاس می شوم.</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

فعالیت معلم - دانش آموز: این فعالیت ها به صورت تلفیقی مطرح می شود و تفکیک آن به معنای مجز بودن فعالیت های معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمی رسد و به همین خاطر از خط چین استفاده شده است.	ارائه درس جدید
فعالیت های معلم	

فعالیت های دانش آموز

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

۱- دانش آموزان به تدریس معلم گوش می دهند و در ضمن داشتن سوال به آنها پاسخ می دهد.

۲- دانش آموزان شکل فرایند ابکاری و فرایند هال را با نوشتن واکنش های لازم در دفتر شیمی خود رسم می کنند.

۳- دانش آموزان به دقت اسلایدها را مطالعه کرده و در گروه خود به بحث و تبادل نظر پیرامون آن می پردازد، سپس از هر گروه یک نفر داوطلب شده و مطالب را برای دیگر دانش آموزان توضیح می دهد.

۳- دانش آموزان در گروههای خود به بحث و تبادل نظر پیرامون تصاویر می پردازند. فرآیند خوردگی و وسایل پوشش داده شده را ملاحظه کرده و در مورد آن به بحث می پردازند و نقطه نظرات توسط یکی از دانش آموزان بیان می شود.



۳ - ب - دانش آموزان در گروه های خود فرایند آبکاری را با توجه به

۱- آ- خوردگی وسایل فلزی را با مثال های آشنا برای آنها توضیح می دهد.
۱- ب - پوشش برخی از وسایل را با فلزاتی مانند نقره، کروم، نیکل، تیتانیوم و طلا برای دانش آموزان توضیح می دهد.

۱- پ - فرایند آبکاری را تعریف کرده و شکل آبکاری یک فاشق مسی یا فولادی را با نقره روی تابلو رسم کرده توضیحات کافی را برای آنها می دهد.

۲- آ- ویژگی فلز آلومینیم و آلومینیم اکسید و کاربرد آلومینیم را برای ساخت وسایل گوناگون برای دانش آموزان توضیح می دهد.

۲- ب - شکل فرایند هال را به طور مختصر روی تابلو رسم می کند و وماکنش مربوط به آن را توضیح می دهد.

۲ - پ - تهیه آلومینیم از طریق روش هال با تهیه این فلز با روش بازیافت را برای دانش آموزان مقایسه می کند.

۳- نمایش اسلاید پاورپوینت

۳- آ- خوردگی وسایل فلزی و پوشش برخی از وسایل با فلزاتی مانند نقره، کروم، نیکل، تیتانیوم و طلا

۳- ب - فرآیند آبکاری

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

مدت زمان: ۵۰ دقیقه	
--------------------	--

www.asebankafinet.ir