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				
کلی مشخصات	شماره طرح درس: ...	موضوع درس:emf	تاریخ اجرا:...	مدت اجرا:۸۰

الف: قبل از تدریس							
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم							
سطح هدف	اهداف و پیامدها						
هدف کلی	آشنایی با نیروی الکتروموتوری (emf)						
اهداف مرحله‌ای	۱- تعریف نیروی الکترو موتوری را بداند. ۲- به مفهوم الکترود استاندارد پی ببرد. ۳- سهم هر یک از نیم سلول ها در ولتاژ سلول را درک کند. ۴- مفهوم جدول پتانسیل کاهشی استاندارد را درک کند. ۵ - علت تفاوت در ولتاژ سلول های مختلف را بداند. ۵- با مقایسه E°دو عنصر قضاوت درستی از اکسایش و کاهش آنها داشته باشد						
هدف‌های رفتاری آموزش	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش حیطه و سطح در بلوم	حیطه و سطح در بلوم	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق				
			عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خلقت
	نیروی الکترو موتوری را با ذکر مثال تعریف کند	شناختی- دانش	علم	*			*
	الکترود استاندارد هیدروژن را با شرایط لازم توضیح دهد	شناختی- درک و فهم	علم	*			*
	پتانسیل کاهشی عناصر را با هم مقایسه کند	شناختی - 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

	با استفاده از جدول پتانسیل کاهشی قدرت کاهندگی و اکسندگی عناصر را با هم مقایسه کند.	شناختی - کاربرد	تعقل					❊
	با تشخیص کاتد و آندسلول گالوانیemf را محاسبه کند.	شناختی - کاربرد	علم					
	سلولی با بیشترین مقدارemf را بررسی کند و بسازد.	شناختی- ترکیب	تعقل عمل	❊			❊	
	یقین داشته باشد با توکل بر خدا و پشتکار و کمک معلم می تواند مطالب را به خوبی فرا بگیرد	عاطفی- ارزش گذاری	ایمان	❊				
	در بحث های کلاس فعال و با دیگر اعضای گروه تعامل داشته باشد	عاطفی- سازماندهی ارزش ها	اخلاق	❊			❊	
	در منابع اینترنتی جدول کاملتری از پتانسیل کاهشی را استخراج نماید	روانی حرکتی- اجرای مستقل	عمل	❊				
رئوس مطالب	تعریفemf-تعریف و بررسی الکترود استاندارد هیدروژن - بررسی جدول پتانسیل کاهشی استاندارد- محاسبهemf							
مواد و رسانه های آموزشی	کتاب درسی- اسلایدهای آماده شده - رایانه و دیتا پروژکتوور -تخته وایت برد و ماژیک- لوازم آزمایش(۲عدد بشر- محلول های متفاوت متناسب با تیغه ها- ولت سنج- سیم های رابط)							
پیش‌بینی رفتار ورودی	۱- دانش آموز با اجزای سلول گالوانی آشنا است. ۲- دانش‌آموز چگونگی کار سلول گالوانی را می داند. ۳- دانش آموز مفهوم اکسایش و کاهش را می داند							

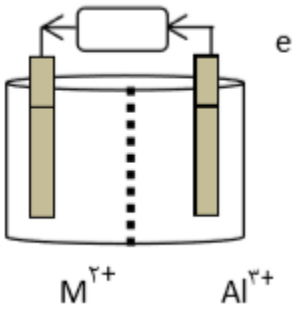
www.asem

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

ایجاد ارتباط اولیه	سلام و احوال پرسی با فراگیران ، حضور و غیاب معمولا به صورت چشمی و جویای حال غایبین جلسه قبل ، بررسی کلی اوضاع کلاس و چگونگی وضعیت روحی فراگیران بررسی مناسبت روز	زمان: ۵ دقیقه
گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	دانش آموزان به ۸ گروه ۴ نفره به دلخواه خودشان تقسیم شده است ، فراگیران در گروه ها به صورت نیم دایره رو به تخته نشسته اند ، به طوری که در موقع لزوم قدم زدن بین آنها امکان پذیر باشد.	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	برای برقراری درس قبل با درس جدید می توان سوالات و نکاتی را مرتبط با زندگی روز مره مطرح کرد البته بهتر است که این مرحله بعد از ارزشیابی آغازین انجام شود.) مثلا حالا که با سلول گالوانی آشنا شدیم و می دانیم که انرژی الکتریکی تولید می کند ، چگونه می توان مقدار انرژی الکتریکی آن را اندازه گیری کرد ؟و یا چگونه به انرژی بیشتری دست یابیم؟ آوردن یک باتری قلمی به کلاس و پرسیدن اینکه چگونه مقدار انرژی الکتریکی آن اندازه گیری می شود؟	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

ارزشیابی آغازین	سوالاتی از درس قبل مطرح می شودتا آمادگی دانش آموزان برای درس جدید مشخص شود باتوجه به شکل سلول داده شده پاسخ دهید در سلول ، کدام یک از فلزهای(Al/M) نقش کاتد را دارد؟دلیل بنویسید درالکترود Al (کاتیون ها /آنیون ها) از دیواره متخلخل وارد محلول می شوند  پ) نیم واکنش های اکسایش وکاهش ومعادله ی کلی موازنه شده واکنش را بنویسید. بررسی تکالیف و رفع اشکال نیت می تواند در این راستا کمک کند. از همیاران خواسته می شودتکالیف را مشاهده و با پرسش هایی از وضعیت یادگیری دانش اموزان آگاه شوند . باز خورد این فرایند ها در لیست مستمر ثبت می شود.	زمان ۵ دقیقه
روش‌های تدریس	تلفیقی پرسش و پاسخ ، بحث گروهی- بارش مغزی و ساخت گرایی هریک از این روش ها متناسب در مراحل تدریس استفاده می شود.	

ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس

آماده‌سازی	اسلایدها و کاربرگ ها و لوازم مورد نیاز برای انجام آزمایش تهیه یک سلول گالوانی با تیغه های متعدد وولت سنج از قبل آماده تا وقت کلاس تلف نشود. د رکلاس به کمک یک گروه سلول آماده ا نجام کار 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

ارائه درس جدید

فعالیتهای معلم- دانش آموز: این فعالیتها به صورت تلفیقی مطرح میشود و تفکیک آن به معنای مجز ا بودن فعالیتهای معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمیرسود و به همین خاطر از خط چین استفاده شده است	
فعالیت‌های معلم	فعالیت های دانش آموزان
ابتدا با طرح سوالاتی فراگیرا در گیر می شوند. باتری ها ۱/۵ چه مفهومی دارد؟ شما چگونه می توانید انرژی الکتریکی حاصل از یک سلول گالوانی را اندازه گیری کنید؟ به صورت تئوری چگونه می توان ولتاژ یک سلول را محاسبه کرد؟ در لحظه قبل از جمع بندی مطالب مطرح شده از طرف دانش آموزان کاوش در راستای درس توسط یکی از گروه ههای داوطلب انجام می شود. وسایل تشکیل سلول در اختیار گروه داوطلب قرار می گیرد و تا سلولی با دو محلول و تیغه های مورد نظر را اماده می کنند. راهنمایی های لازم توسط معلم انجام می شود.) از گروه داوطلب می خواهد محلول ها و تی ه های جدیدی را قرار دهند.. این بار معلم می خواهدکه گروه داوطلب به کمک ولت سنج مفدار ولتاژ یک نیم سلول را اندازگیری کند	گروه ها پاسخ می دهند فراگیری آن ها روی تخته می نویسد

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

	لازم است در این جا پاسخ های قبلی دانش آموزان و نیجه آزمایش جمع بندی شود از دانش آموزان پرسیده می شود که این عدد چیست؟ و چه چیزی را نشان می دهد؟ آیا می توان پتانسیل یک نیم سلول را به تنهایی اندازگیری کرد؟ از دانش آموزان می خواهد که پاسخ های اولیه خود را ارزیابی و توصیف کنند در این هنگام برای شرح و بسط یافته های دانش آموزانemf را تعریف می کند و الکترود استاندارد هیدروژن را توضیح می دهد از دانش آموزان می خواهد جدول صفحه ۴۸کتاب را بررسی کنند و نتایج را در کلاس بیان کنند. برای تثبیت نتایج جدول از آنها می خواهد خود را بیازمایید صفحه۴۸ را شرح دهند. از گروه ها می خواهد با بررسی سوالات ۱و۲و۳پیوند با ریاضی چگونگی محاسبه emf را شرح دهند.	گروه داوطلب سلول را آماده می کند سایر دانش آموزان به مراحل انجام آزمایش با دقت نگاه می کنند . آزمایش با تیغه های دیگر انجام می شود . آنها در مورد تفاوت عدد های ولت سنج با هم به بحث و گفتگو می پردازند. گروه داوطلب سعی بر اندازگیری دارند . سایرین آن را مشاهده و در مورد آن گفتگو 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

	جمع بندی قسمت اول درس از بین نظرات مختلف وبیان تعاریف و مفاهیم بطور خلاصه و اشاره به آنها در متن کتاب درسی. در این مرحله از تدریس معلم برای اولین بار تعریف کاملی از نیروی الکتروموتووری (emf) را برای فراگیران ارایه می نماید. و سوال چالشی بعدی مطرح می شود: "چگونه می توان پتانسیل کاهشی هر نیم سلول را بطور مستقل بدست آورد؟"	دانش اموزان به سوالات پاسخ می دهند. آنها پاسخ های خود را دسته بندی می کنند و پیرامون درستی و نادرستی آن بررسی می کنند. دانش آموزان در گروه ها جدول صفحه۴۷ مورد بررسی قرار داده ونتایج را در کلاس بیان می کنند. آن هاخود را بیازمایید صفحه۴۸پاسخ می دهند گروه با بررسی سوالات ۱و۲و۳پیوند با ریاضی چگونگی محاسبه emf را شرح می دهند.
	مدت زمان: ۵۰ دقیقه	
فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	فعالیت های خلاقانه دانش آموزان چندان قابل پیش بینی نیست اما در فرایند تدریس می تواند مشاهده و در لیست مستمر ثبت شود. شایدخلاقیت دانش آموزان می تواند در هنگام کاوش کردن اتفاق بیفتد و به نتایج جالبی برسند	

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	الف: تکوینی (در جریان تدریس) در ادامه تدریس سوالات۴و۵ پیوند با زندگی صفحه ۴۸و۴۹کتاب را از دانش آموزان می پرسد. از دانش آموزان می خواهد که هر گروه سوالی طرح کنند و با گروه مجاور خود جابجا کنند و پاسخ دهند ب: ارزشیابی تراکمی: با آزمونکی که از قبل آماده شده است این ارزشیابی را انجام می دهد. ۱-در جملات زیر با حذف واژه های نادرست عبارات درستی به دست آورید آ) پتانسیل نیم سلول استاندارد هیدروژن را (یک / صفر) در نظر گرفتند ب)در هر نیم واکنش سری الکترو شیمیایی ، الکترون در سمت (راست /چپ)و گونه کاهش یافته درسمت (راست / چپ) قرار دارد. پ)در جدول علامت E° فلزهایی که قدرت کاهند گی کمتری نسبت H۲ دارند(مثبت/منفی) وعلامت E° فلزهایی که قدرت کاهندگی بیشتری نسبت H۳ دارند(مثبت/منفی) است. ۲- اگرemf یک سلول گالوانی که درآن واکنش Al()+B۲+(aq)→Al۳+(aq+B(s انجام می گیردبرابربا ۱/۶۶ ولت باشد emfسلول گالوانی زیر را محاسبه کنید. $E^{\circ}(Al۳+/Al) = -۱/۶۶$ $E^{\circ}(\mathrm{Ag}+/\mathrm{Ag}) = +۰/۸$ $B(s)+Ag+(aq)\rightarrow B۲+(aq)+Ag(s)$
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	خلاصه درس با اسلایدی که از قبل آماده شده است برای دانش آموزان نمایش می دهد. از آنها می خواهد که نتیجه حاصل از درس را در یک یا دو جمله بیان کنند
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	از آنها می خواهد که۱- از میان تمرینات دوره ای آنهایی که مربوط به آموخته های این جلسه هست را پاسخ دهند . ۲- حداقل ۳ سوال مربوط به این مبحث طراحی کنند تا جلسه بعد از آنها ارزشیابی به عمل آید. ۳-به صورت گروهی تحقیقی انجام دهند که آیا میتان ولتاژی که ولت سنج نشان همان اختلاف پتانسیل می دهد دقیقا بین دو تی ه است؟
معرفی منابع	از دانش آموزان می خواهد که به منابعی که معرفی می کند مراجعه کنند. سایت رشد و کتاب های شیمی عمومی

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

www.asemankafinet.ir