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: ...	موضوع درس: لیتیم فلزی ارزشمند، سلول سوختی منبعی برای تولید انرژی سبز	تاریخ: آذرماه	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم تجربی	تعداد فراگیران: ۲۴ نفر	مکان:

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 باطری‌های لیتیمی، سلول سوختی هیدروژن...
اهداف مرحله‌ای	انتظار می‌رود دانش‌آموز پس از پایان جلسه‌ی آموزشی به اهداف زیردست یابد: ۱- در محیط خود، با وسایلی که انرژی الکتریکی آن‌ها با استفاده از باتری تأمین می‌شود، آشنا شود. ۲- به اهمیت نقش فلز لیتیم در ذخیره‌ی انرژی الکتریکی پی ببرد. ۳- با انواع باتری‌های لیتیمی و ویژگی‌های آن‌ها آشنا شود. ۴- اهمیت بازیافت باتری‌های لیتیمی را درک کند. ۵- با سلول سوختی هیدروژن - اکسیژن و عملکرد آن آشنا شود. ۶- به اهمیت سلول‌های سوختی ازنظر کارایی و کاهش اتلاف انرژی پی ببرد. ۷- نیروی الکتروموتوری در یک سلول را محاسبه کند.

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
	کاربرد انواع باتری لیتیمی را با مثال بیان کند.	دانش	علم				*
	علت استفاده از لیتیم در ساخت باتری را بیان کند.	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

	علت بازیافت باتری ها و پسماندهای الکترونیکی را بیان کند.	دانش	علم				*
	انگیزه لازم جهت بازیافت زباله های الکترونیکی در او به وجود می‌آید.	درک و فهم	اخلاق				*
	روش تولید برق از طریق سلول سوختی و توربین را مقایسه کند.	دانش و درک و فهم	تعقل				*
	مزیت سلول سوختی نسبت به سایر منابع تولید انرژی را توضیح دهد.	تجزیه تحلیل	تعقل	*			
	طرز کار سلول سوختی هیدروژن- اکسیژن به‌عنوان نمونه‌ای از سلول گالوانی را توضیح دهد.	کاربرد	تعقل				*
	اجزای سلول سوختی را نام ببرد.	دانش	علم				*
رئوس مطالب	لیتیم فلزی ارزشمند برای ذخیره انرژی الکتریکی، سلول سوختی منبعی برای تولید انرژی سبز، تعیین عدد اکسایش						
مواد و های رسانه آموزشی	کتاب درسی وایت برد و ماژیک تابلو هوشمند، کامپیوتر فیلم‌های آموزشی و محتوای آماده‌شده						
پیش‌بینی رفتار ورودی	۱- چگونگی تبدیل انرژی شیمیایی به الکتریکی را در سلول گالوانی می‌دانند. ۲- با تعدادی وسایل که با باتری کار می‌کنند آشنایی دارند ۳- با ساختار الکترون- نقطه‌ای مولکول‌ها آشنا هستند. ۴- ساختار الکترون - نقطه‌ای تعدادی از مولکول‌ها را می‌توانند رسم کنند						
ایجاد ارتباط اولیه	۱- سلام و احوال‌پرسی و حضوروغیاب ۲- بررسی علل غیبت‌های جلسه گذشته ۳- پرسش از دو همیار در مورد اینکه آیا گروه‌ها تکالیف خود را انجام داده‌اند یا خیر؟ ۴- رفع اشکال از درس جلسه قبل و پاسخ‌گویی به سؤالات احتمالی دانش آموزان						زمان ۵ دقیقه

www.asemankafi

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

گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	۱- به صورت گروهی و رو به تابلو می‌نشینند ۲- گروه‌های سه‌نفره که یکی از آن‌ها سرگروه می‌باشد ۳- انتخاب همیاران معلم	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	۱- یادآوری درس جلسه قبل به صورت پرسش از دانش آموزان ۲- ورود به بحث جدید با ذکر عناوین درس و سؤالاتی برای ایجاد انگیزه و یادگیری بهتر ۳- سوال آفرینی: تشویق دانش آموزان به پرسیدن سؤالات تفکر برانگیز و ایجاد شورونشاط ۴- در نظر گرفتن امتیاز مثبت برای گروه‌های برتر درسی و ایجاد رقابت صحیح بین دانش آموزان ۵- استفاده از محتوای کتاب شیمی دوازدهم بر روی تابلو هوشمند جهت درک بهتر مفاهیم درسی و همچنین استفاده از محتوای درسی که از قبل آماده‌شده است.	زمان:۵ دقیقه
ارزشیابی آغازین	۱- بررسی تکالیف جلسه قبل و فعالیت‌های گروهی ۲- اختصاص دادن بخشی از نمره مستمر به فعالیت‌های گروهی دانش آموزان ۳- پرسیدن چند سوال از درس جلسه قبل از یکی از گروه‌ها به‌طور انتخابی سوال: سلول گالوانی روی- مس را رسم نمایند و نیم‌واکنش‌ها را بنویسند. سوال: نیروی الکتروموتوری این سلول را حساب کنند.	زمان: ۵ دقیقه
روش‌های تدریس	روش‌های تلفیقی شامل: سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش محتوا بر روی تابلو هوشمند، همیاری، بحث و فعالیت گروهی	

ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس

آماده‌سازی	۱- ورود به بحث جدید با ذکر عنوان و نمایش آن بر روی تابلو هوشمند ۲- سؤالات مقدماتی جهت انگیزه و آمادگی دانش آموزان برای درس جدید از قبیل: آ) چند نمونه از وسایلی که با باتری کار می‌کنند را نام ببرید؟ ب) منظور از باتری‌های دگمه‌ای و شارژی چیست؟ پ) سوخت‌های فسیلی باعث چه آسیبی به محیط‌زیست می‌شوند؟	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

ارائه درس جدید

فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان
فعالیت‌های معلم- دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسند و به همین خاطر از خطچین استفاده‌شده است	
عنوان بحث: لیتیم فلزی ارزشمند برای ذخیره انرژی الکتریکی * در شروع تدریس پس از توضیحاتی آغازین از سلول‌های گالوانی و عملکرد آن‌ها، از دانش آموزان می‌خواهم که چندین مورد از وسایلی که انرژی الکتریکی آن‌ها با استفاده از باتری تأمین می‌شود را نام ببرند. * شباهت و تفاوت بین باتری‌ها را بیان کنند.	گوش صحبت‌های معلم مشارکت دانش آموزان در پاسخ به سؤالات بیان شباهت و تفاوت بین باتری‌ها
*در فناوری ساخت باتری‌های جدید، نقش فلز لیتیم را در ساخت باتری توضیح می‌دهم و با نشان دادن تصاویری از باتری‌های لیتیمی بر روی تابلو هوشمند، به دودسته از باتری‌های لیتیمی اشاره می‌کنم: ۱- باتری‌های دگمه‌ای ۲- باتری‌های لیتیمی قابل شارژ 	گوش دادن به صحبت‌های معلم مشاهده تصاویر

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

	*اهمیت بازیافت باتری‌های لیتیمی را شرح می‌دهم و مطالب این قسمت را جمع‌بندی می‌کنم و از دانش آموزان سؤالاتی در رابطه با این قسمت را به صورت گروهی می‌پرسم	گوش دادن به صحبت‌های معلم مشـــارکت درنتیجه گیری از این مبحث پاسخ دادن به پرسش‌های مطرح‌شده
	مدت‌زمان: ۵۰ دقیقه	
فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	تهیه گزارشی از باتری‌های لیتیمی و کاربرد آن‌ها در وسایل گوناگون تهیه گزارشی از ردپای کربن دی‌اکسید تولیدشده در سوخت‌های فسیلی	
ارزشیابی	۱- الف: تکوینی (در جریان تدریس) ۲- پرسش‌های شفاهی در حین تدریس ۳- پاسخ خود را بیازمایید صفحه ۵۱ ۴- پاسخ باهم بیندیشیم صفحه ۵۲ ۵- پاسخ به خود را بیازمایید صفحه ۵۳ ب: ارزشیابی تراکمی: تمرینات گوناگون و متنوع از قبیل نمونه‌های تستی، تشریحی و سؤالات مفهومی میزان یادگیری دانش آموزان ارزیابی می‌گردد. انتخاب چند نمونه سوال از جزوه‌ای که از قبل در اختیار دانش آموزان قرار داده‌شده که به صورت گروهی حل کنند و به گروه برتر در حل سؤالات امتیاز مثبت تعلق می‌گیرد.	زمان در طول تدریس

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	با توجه به مطالب محتوای تهیه‌شده بر روی تابلو هوشمند: ۱- خلاصه درس را برای دانش آموزان جمع‌بندی و نتیجه‌گیری می‌کنم ۲- در هر قسمت از دانش آموزان می‌خواهم که برداشت خود را از آن قسمت بیان کنند ۳- به سؤالات و اشکالات احتمالی دانش آموزان پاسخ می‌دهم	زمان: ۵ دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	۱- بعد از نتیجه‌گیری، چند سوال بر روی تابلو نوشته و از آن‌ها می‌خواهم به‌صورت گروهی به سؤالات پاسخ دهند ۲- پاسخ‌ها توسط همیار جمع‌آوری می‌شود و تحویل دبیر داده می‌شود اقدامات بعدی: ۱- تعدادی تمرین در سطوح مختلف یادگیری، از جزوه‌ای که از قبل آماده کرده‌ام، انتخاب می‌کنم تا برای جلسه بعد انجام دهند ۲- در نظر گرفتن امتیازات مثبت برای دانش آموزان فعال درسی ۳- مشخص کردن صفحاتی از درس جلسه بعد، جهت پیش مطالعه دانش آموزان	زمان: ۵ دقیقه
معرفی منابع	۱- استفاده کانال علمی مربوط به پایه دوازدهم که توسط مدیریت مدرسه ایجادشده است. ۲- معرفی کتاب‌های کمک‌آموزشی مناسب تستی و تشریحی و کتاب‌های شیمی عمومی ۳- معرفی منابع علمی دیگر در صورت تمایل برای دانش آموزان علاقه‌مند	زمان: ۵ دقیقه

www.asemankafinet.ir