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 ۳				
مشخصات کلی	شماره طرح درس: ...	موضوع درس: انرژی فعالسازی در واکنش‌ها	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
	مجری:	کلاس: دوازدهم	تعداد فراگیران: ۲۲	مکان:
الف: قبل از تدریس				
اهداف براساس تلفیقی از هدف‌نویسی برنامه درسی ملی و طبقه‌بندی جدید بلوم				
سطح هدف	**اهداف و پیامدها**			
هدف کلی	آشنایی با انرژی فعالسازی در واکنش‌های شیمیایی			
اهداف مرحله‌ای	آشناشدن دانش‌آموزان با: ۱- انرژی فعالسازی و راه‌های تأمین و کاهش آن ۲- رابطه مقدار انرژی فعالسازی با سرعت واکنش‌ها			

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

هدف‌های 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
	انرژی فعالسازی را تعریف کند.	شناختی، دانش	تعقل، علم	*	*		*
	از روی نمودارر انرژی، مقدار انرژی فعالسازی را مشخص کند.	شناختی، درک و فهم	تعقل، علم، عمل	*			*
	نسبت به رسم نمودار انرژی علاقه نشان می‌دهد.	عاطفی، دریافت	اخلاق	*			
	از روی نمودار انرژی و مقایسه انرژی فعالسازی واکنش‌های مختلف، سرعت آنها را مقایسه کند.	شناختی، کاربرد	تعلقل، علم، عمل	*			*

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 کمک نمودار انرژی گرماگیر و یا گرماده بودن واکنش را تشخیص دهد.	شناختی، درک و فهم	تعقل، علم	❊			
	راهی برای تأمین انرژی فعالسازی بیان کند.	شناختی، دانش	علم	❊			
	راهی برای کاهش انرژی فعالسازی واکنش‌ها در صنعت بیان کند.	شناختی، دانش	علم	❊	❊		❊
	برای هر واکنش با مقدار انرژی فعالسازی و آنتالپی مشخص نمودار تقریبی انرژی رسم کند.	شناختی، درک و فهم	تعقل، عمل	❊			❊
	با مشاهده آزمایشات و مقایسه انرژی فعالسازی پی به عظمت خداوند و هدف خلقت می‌برد.	عاطفی، ارزش‌گذاری	ایمان	❊	❊		
	دلیل استفاده از کبریت یا فندک برای روشن کردن اجاق گاز را بداند.	شناختی، درک و فهم	تعقل، علم	❊			
	بتواند برای واکنشی با انرژی فعالسازی و آنتالپی مشخص مسئله حل کند.	شناختی، تجزیه و تحلیل	تعقل، علم، عمل	❊			
رئوس مطالب	انرژی فعالسازی در واکنش‌ها راه‌های تامین و راه‌های کاهش دادن انرژی فعالسازی						

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

مواد و رسانه‌های آموزشی	کتاب درسی، ویدئوپروژکتور، فندک یا کبریت، آب اکسیژنه، محلول پتاسیم یدید یا محلول آهن (II) سولفات، قیف جداکننده، بالن با لوله جانبی، بادکنک	
پیش‌بینی رفتار ورودی	دانش‌آموز: ۱- واکنش گرماگیر و گرماده را می‌شناسد و می‌تواند برای هرکدام مثال بزند. ۲- مفهوم آنتالپی واکنش‌ها را می‌داند. ۳- می‌تواند برای واکنش‌های گرماگیر و گرماده نمودار تغییرات انرژی را رسم کند. ۴- می‌تواند از روی نمودار انرژی واکنش، مقدار ΔH واکنش را تعیین کرده و به گرماگیر یا گرماده بودن آن پی ببرد. ۵- می‌داند سرعت واکنش‌های مختلف باهم برابر نیست.	
ایجاد ارتباط اولیه	سلام و احوالپرسی، حضوروغیاب، دور زدن کلاس و پرسیدن حال دانش آموزانی که جلسه قبل غایب بودن و علت غیبت، آماده کردن ویدیو پروژکتور با کمک دانش آموزان و چیدن وسایل آزمایش عملی بر روی میز.	زمان: ۵ دقیقه
گروه‌بندی، مدل و ساختارکلاسی	به صورت تیمی و گروهی. هر گروه پشت یک میز و میزها رو به تخته و صفحه پروژکتور	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	استفاده از پاورپوینت آماده شده از قبل، استفاده از کلیپ‌های آموزشی، انجام آزمایش	زمان: ۵ دقیقه
	کاربرگ ۲ و ۱ تهیه شده در اختیار گروه‌ها قرار می‌دهیم تا به صورت گروهی در مدت ۵ دقیقه پاسخ دهند.	

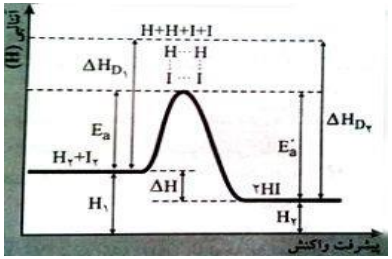
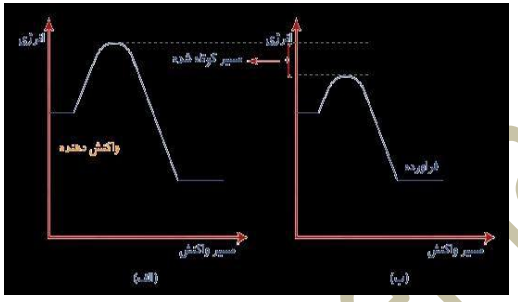
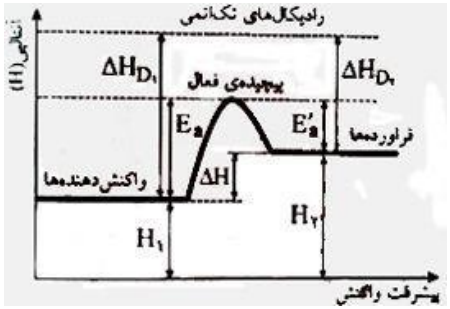
www.asemankafinet.ir

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	کاربرگ۲ الف- خود را بیازمایید صفحه ۹۲ کتاب درسی باید توسط سرگروه‌ها چک شود که همه در کتاب یا دفتر پاسخ داده باشند. ب- پاسخ به پرسش های زیر به صورت کتبی (گروهی): ۱- از مطالب زیر کدام‌ها درست و کدام‌ها نادرست‌اند. شکل صحیح عبارت‌های نادرست را بنویسید. الف) امروزه با رشد دانش و فناوری و گسترش صنایع گوناگون، دسترسی به هوای پاک بیشتر شده است. ب) هوای آلوده به دلیل وجود گاز CO بوی بد دارد و چهره شهر را زشت می‌کند. پ) هوای خشک و پاک، مخلوطی از گازهای گوناگون است که بطوریکنواخت در هواکره پخش شده‌اند. ث) سرعت فرسودگی ساختمان‌ها و پوسیدگی خودروها در هوای آلوده کمتر از هوای پاک و خشک است. ج) تولید سلاح‌های شیمیایی استفاده نادرست از دانش و فناوری را نشان می‌دهد. ب) چند مورد از دستاوردهای شیمی در جهان را بنویسید. کاربرگ شماره ۱ ۱- واکنش‌های گرماگیر را تعریف کنید. ۲- واکنش گرماده را تعریف کنید.	زمان: ۱۰دقیقه

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

	۳- باتوجه به نمودار زیر مشخص کند که کدام مربوط به واکنشی گرماگیر و کدام مربوط به واکنشی گرماده است.   ب)  الف)	
روش‌های تدریس	سخنرانی – پرسش و پاسخ – حل مسئله به صورت تیمی و انفرادی	
ب: فعالیت‌های مرحله حین 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

آماده سازی	اشاره به درس جلسه قبل و همزمان پرسش و پاسخ گروهی و داوطلبانه و یواش یواش بردن ذهن بچه‌ها به سمت درس جدید.	زمان: ۵ دقیقه

ارائه درس جدید	فعالیت‌های معلم – دانش آموز: این فعالیت‌ها به صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش اموز است و منطقی بنظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده شده است.	
	فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان
	نشان دادن تصاویر واکنش‌های سوختن طبیعی و زنگ زدن آهن و پرسش در مورد سرعت دو واکنش	مشاهده تصویر و مقایسه سرعت دو واکنش
	نشان دادن کبریت به بچه‌ها و اینکه چگونه روشن می‌شود (کشیدن بروی جعبه)	با دقت نگاه می کنند و به پرسش‌ها پاسخ می‌دهند.
	نمایش نمودار عبور از سد انرژی در جابجایی گلوله در کتاب و در ویدیو پروژکتورها با توضیحات کامل	توجه به شکل کتاب و درک مفهوم سد انرژی در واکنش‌ها
	توجه به نمودار انرژی در واکنش سوختن متان (باوجود گرماده بودن نیاز به انرژی فعالسازی دارد)	توجه بادقت به نمودار در کتاب و پاسخ به پرسش‌های مطرح شده

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

	نمایش کلیپ مربوط به آزمایش کوه آتشفشان و جنگل سیاه و بررسی اثر **گرما** در تأمین فعالسازی	تماشای کلیپ‌ها در پاورپوینت و پاسخ به پرسش‌ها و نتیجه‌گیری
	نمایش نمودار مربوط به واکنش‌های مختلف با انرژی فعالسازی مختلف و مقایسه سرعت آنها	توجه به اسلایدها و پاسخ به پرسش‌ها
	آماده کردن مواد و وسایل لازم و هدایت و راهنمایی دانش آموزان یک گروه جهت انجام آزمایش تجزیه آب اکسیژنه	انجام آزمایش تجزیه آب اکسیژنه توسط یکی از گروه‌های دانش آموزان که از قبل تعیین شده و پی بردن به نقش **کاتالیزگر** در تغییر سرعت واکنش. توجه بقیه دانش آموزان و پاسخ پرسش‌ها
	مشخص کردن یک دانش آموز برای روخوانی مطالب کتاب و تأکید بر مفهوم انرژی فعالسازی و تأثیر آن بر سرعت واکنش.	مطالعه مطالب کتاب
	مدت زمان: ۵۰ دقیقه	

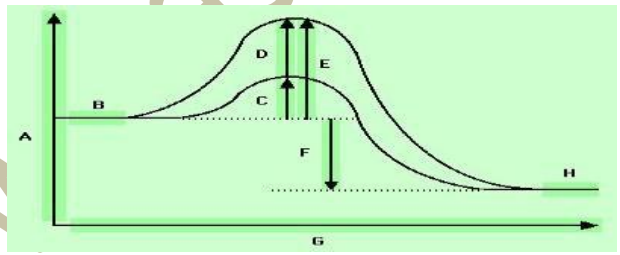
www.asemankafinet.ir

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

فعالیت‌های خلاقانه دانش آموزان	انجام آزمایش تجزیه آب اکسیژنه بدون کاتالیزگر و با کاتالیزگر مقایسه سرعت واکنش در هر کدام درک مفهوم کاتالیزگر در کاهش انرژی فعالسازی جمع‌آوری گاز اکسیژن حاصل و پیشنهاد راه شناسایی گاز حاصل
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	الف: تکوینی (در جریان تدریس): در حین تدریس پرسش‌های زیر مطرح می‌شود و یک نفر از هر گروه پاسخ می‌دهد. ۱- آیا سرعت همه واکنش ها باهم برابر است؟ ۲- سرعت واکنش سوختن متان بیشتر است یا زنگ زدن آهن؟ ۳- چراغ اجاق گاز خونتون بدون کبریت یا فندک روشن نمیشه؟ ۴- برای شروع یک واکنش چه باید کرد؟ ب: ارزشیابی تراکمی: استفاده از کاربرگ ۳ در پاورپوینت و پاسخ گروهی کاربرگ ۳ سؤالات کتبی (گروهی) ۱- انرژی فعالسازی را تعریف کنید. ۲- چگونه می‌توان انرژی فعالسازی واکنش‌ها را تأمین کرد؟ ۳- چگونه می‌توان انرژی فعالسازی یک واکنش را کاهش داد؟ ۴- در نمودار زیر هر کدام از حروف H، B، E و F نوشته شده چه چیزی را نشان می‌دهد؟ 

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

	زمان در طول تدریس: ۵ دقیقه	
جمع‌بندی و ساخت دانش جدید	خلاصه مطالب تدریس شده به کمک اسلایدهای پاورپوینت نشان داده شده و دانش آموزان به پرسش‌ها پاسخ می‌دهند.	۵ دقیقه
تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	خود را بیازمایید صفحه ۹۵ پاسخ داده شود و ۱۰ تا تست‌های کتاب کار هم برای پاسخ دادن مشخص می‌شود.	۳ دقیقه
معرفی منابع	مجلات و سایت رشد، سایت آپارات و تماشا برای مشاهده کلیپ‌ها و فیلم‌های مربوط به درس، کتاب‌های شیمی عمومی	۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir