

**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](http://www.asebankafinet.ir)**

طرح درس روزانه درس شیمی				
مشخصات کلی	شماره طرح درس: ...	موضوع درس: آنتالپی همان محتوای انرژی است.		تاریخ اجرا:
	مجری:	کلاس: یازدهم	تعداد فراگیران: ۱۸ نفر	مدت اجرا: ۹۰ دقیقه
الف: قبل از تدریس				
اهداف بر اساس تلفیقی از هدف نویسی برنامه درسی ملی و طبقه بندی جدید بلوم				
اهداف و پیامدها				سطح هدف
تعیین میزان تغییرات آنتالپی در واکنش ها				
اهداف مرحله ای				
۱- تعیین سطح انرژی مواد واکنش دهنده و فراورده در واکنش ها ۲- تعیین علامت $\Delta H$ و مقدار آن ۳- تعیین $\Delta H$ در واکنش های رفت و برگشت				
اهداف آموزشی		اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش		حیطه و سطح در بلوم
عناصر برنامه درسی ملی		عناصر برنامه درسی ملی		تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق
عرصه ارتباط با		عناصر		
خلقت	خلق	خدا	خود	
			*	دانش
*		*		تجزیه و تحلیل
			*	ارزشیابی
			*	تجزیه و تحلیل
	*		*	ترکیب
دانش آموز بتواند آنتالپی را تعریف کند. دانش آموز بتواند گرماگیر بودن یا گرماده بودن واکنش ها را با توجه به قانون پایستگی تعیین کند. دانش آموز بتواند سطح انرژی (آنتالپی) واکنش دهنده و فراورده ها را باهم مقایسه کند. دانش آموز بتواند سطح انرژی (آنتالپی) فراورده ها و واکنش دهنده ها را روی نمودار نمایش دهد. دانش آموز بتواند رابطه گرماگیر و گرماده بودن واکنش با علامت $\Delta H$ را مشخص کند.				

**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](http://www.asebankafinet.ir)**

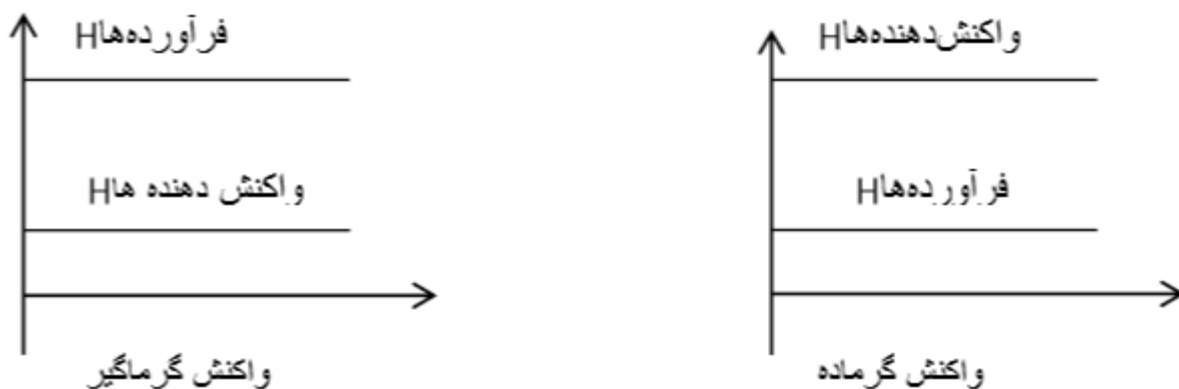
*	*	تجزیه و تحلیل	دانش آموز بتواند $\Delta H$ واکنش ها را تعیین کند.
			آنتالپی همان محتوی انرژی است.
			رئوس مطالب
			مواد و های رسانه آموزشی
			کتاب، کاغذ، خودکار، ماژیک، ویدئو پروژکتور، مواد شیمیایی برای انجام چند آزمایش
			پیش بینی رفتار ورودی
			با توجه به اینکه دانش آموزان در جلسات قبل با مفهوم گرما در واکنشهای شیمیایی آشنا شده اند و این نکته را آموخته اند که برخی از واکنش ها برای اینکه انجام شوند نیاز دارند تا به آنها انرژی داده شود و برعکس برخی از واکنش ها هنگام رخ دادن انرژی تولید می کند و در واقع مفهوم گرماگیر بودند و گرماده بودن را درک کرده اند انتظار می رود که در یادگیری این مبحث مشکل چندانی نداشته باشند چرا که در این مبحث قرار است در گروهی از واکنش ها که در فشار ثابت انجام می شوند به جای گرماگیر یا گرماده بودن واژه آنتالپی مثبت یا منفی را به کار ببریم.
زمان ۳ دقیقه	سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، بیان یک حدیث، جمله آموزنده یا شعری کوتاه		
			ایجاد ارتباط اولیه
			گروه بندی مدل و ساختار کلاسی
			دانش آموزان در گروه های سه نفره قرار گرفته می شوند. ترجیحاً تعداد اعضای گروه نباید کمتر یا بیشتر باشد. در هر گروه دانش آموزان سطح عالی متوسط و ضعیف در کنار یکدیگر قرار گرفته می شوند تا در فرایند یادگیری به یکدیگر کمک کنند. دانش آموزان به صورت نیم دایره و به گونه ای که همگی رو به معلم باشند می نشینند.
زمان: ۵ دقیقه	برای ایجاد انگیزه در یادگیری مفهوم آنتالپی از دو فیلم کوتاه استفاده می شود. یک فیلم مربوط به انفجار یک ماده (گرماده) و فیلم دیگر مربوط به یک واکنش گرماگیر. می توان به جای نمایش فیلم آزمایش ها را انجام داد. مثلاً آزمایش تجزیه آمونیوم دی کرومات و ذوب شدن یخ.		
			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.asebankafinet.ir](http://www.asebankafinet.ir)**

زمان ۵ دقیقه	<p>پس از نمایش فیلم یا انجام آزمایش از دانش آموزان خواسته می شود تا تعیین کنند که در هر آزمایش سطح انرژی مواد شرکت کننده چه تغییری می کند در کدام آزمایش انرژی فرآورده ها بیشتر شده و در کدام یک کاهش یافته است. همچنین از آنها خواسته می شود دلایل خود را برای این انتخاب بیان کنند و بگویند از چه مشاهداتی به این نتیجه رسیده اند. (دانش آموزان بیان خواهند کرد که چون در اثر انفجار گرما آزاد می شود پس گرماده است و چون در حین ذوب یخ در دست سرما احساس می شود پس گرماگیر است)</p>	<b>ارزشیابی آغازین</b>
<p>سخنرانی، بارش فکری، اجرای آزمایشی (یا نمایشی)، پرسش و پاسخ</p>		<b>روش های تدریس</b>
<p><b>ب: فعالیت های مرحله حین تدریس</b></p>		
زمان ۱۰ دقیقه	<p>تلاش می شود قبل از ورود به بحث انتقالی دانش آموزان را با مفهوم انرژی مواد آشنا کرد. در این بخش باید حتماً چند روزه مد نظر قرار کرده و دانش آموزان را با آنها آشنا کرد .</p> <p>۱. ذرات تشکیل دهنده هر ماده (فرقی ندارد فرآورده باشد یا واکنش دهنده) دارای انرژی جنبشی می باشند .</p> <p>۲. ذرات تشکیل دهنده هر ماده (فرق ندارد فرآورده یا واکنش دهنده باشد) با هم برهم کنش دارند پس انرژی پتانسیل دارند .</p> <p>۳. اگر شرایط تغییر کند (به طور مثال دما کاهش یا افزایش یابد) انرژی مواد هم تغییر می کند چون بر هم کنش ها و جنبش ذرات تغییر می کند .</p> <p>۴. مجموعه این دو انرژی انرژی کل یک ماده را تشکیل می دهد.</p>	<b>آماده سازی</b>
<p>فعالیت های معلم- دانش آموز: این فعالیت ها به صورت تلفیقی مطرح می شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت های معلم و دانش آموز است و منطقی به نظر نمی رسد و به همین خاطر از خط چین استفاده شده است</p>		<b>آرائه درس جدید</b>
<p>فعالیت های معلم</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](http://www.asebankafinet.ir)**

برای شروع درس جدید ابتدا چند واکنش گرماده و گرماگیر روی تخته نوشته و به کمک دانش آموزان سطح انرژی آنها را روی نمودار مشخص می کنیم. بعد از آن مفهوم آنتالپی را به صورت مجموع انرژی ذرات تشکیل دهنده برای دانش آموزان تعریف می کنیم. و از آنها می خواهیم به جای سطح انرژی واکنش دهنده ها و فرآورده ها آنتالپی نوشته شود.



با توجه به نمودار ها اختلاف سطح انرژی که همان مقدار گرمای مبادله شده است را به عنوان تغییر آنتالپی معرفی می کنیم .

از دانش آموزان پرسیده می شود آیا انرژی منفی وجود دارد؟

دانش آموزان به این نکته اشاره می کنند که چون ذرات ماده همواره در حال حرکت هستند پس انرژی منفی وجود نخواهد داشت .

بار دیگر از دانش آموزان پرسیده می شود علامت منفی در تغییرات آنتالپی چیست؟

در برابر پاسخ های متفاوت دانش آموزان گفته خواهد شد که علامت + یا - نشان دهنده گرماگیر یا گرماده بودن است.

مدت زمان: ۵۰ دقیقه

تشبیه واکنش های گرماده و گرماگیر به سرسره؛ بالا رفتن از سرسره با مصرف انرژی همراه است و گرماگیر در حالی که پایین آوردن (سر خوردن) با کاهش سطح انرژی همراه است و گرماده

**فعالیت های  
خلاصه دانش  
آموزان**

**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](http://www.asebankafinet.ir)**

ج: فعالیت های تکمیلی	
زمان: ۱۰ دقیقه	الف: تکوینی (در جریان تدریس) در حین تدریس سوالاتی که از دانش آموزان پرسیده می شود تا مورد ارزشیابی قرار گیرند و مشخص شود که آیا آمادگی پذیرفتن مطلب بعدی را دارند یا خیر؟ ب: ارزشیابی تراکمی: در پایان برگه های بین دانش آموزان پخش می شود که روی آنها واکنش هایی نوشته شده است و از آنها خواسته می شود آنها را تعیین کرده و نمودار مربوط به آن ها را رسم کنند . از هر گروه یک برگه پاسخ دریافت می شود و پاسخ ها بین گروه ها جابه جا می شود تا ایراد کارشان توسط همکلاسی هایشان گرفته شود.
زمان: ۱۰ دقیقه	یک بار دیگر خلاصه های از گفته ها بیان می شود و درس دوباره مرور می گردد تا اگر دانش آموزان مطلبی را یاد نگرفته اند و اگر مطلبی نیاز به تکرار دارد دوباره بیان شود.
زمان: ۵ دقیقه	از دانش آموزان خواسته می شود پاسخ خود را بیازمایند کتاب را برای جلسه بعد بنویسند.
زمان: ۲ دقیقه	ارجاع دانش آموزان به سایت های معتبر شیمی، کتاب شیمی عمومی و مجلات شیمی