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				
مشخصات کلی	شماره طرح درس:	موضوع درس: دمای یک ماده از چه خبر میدهد؟ صفحه ۵۴ تا ۵۶ کتاب درسی	تاریخ اجرا:	مدت اجرا: ۹۰دقیقه
	مجری:	کلاس: یازدهم	تعداد فراگیران:....	مکان: دبیرستان.....
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 مفهوم دما، رابطه آن با حالت فیزیکی مواد، میانگین جنبش و تندی مواد ،جمع انرژی جنبشی			
اهداف مرحله‌ای	آشنا شدن دانش آموزان با: - کاربرد دما در زندگی و تأثیر آن در نحوه کار و فعالیت - مفهوم دما به عنوان ویژگی مشترک مواد از دیدگاه ذرّه ای - اثر دما بر حالت فیزیکی مواد - اثر دما بر جنبش نامنظم ذرات سازنده ماده در حالتهای فیزیکی متفاوت - رابطه مستقیم دما بر میانگین انرژی جنبشی و تندی ذرات سازنده ماده - دما به عنوان یک کمیت قابل اندازه گیری برای توصیف ویژگی یک نمونه ماده - عدم وابستگی دما به مقدار ماده - ابزار و یکای اندازه گیری دما و گرما - عوامل مؤثر بر انرژی گرمایی و چگونگی اثر آنها			
هدف‌های رفتاری آموزش	اهداف (با رعایت توالی محتوای درسی) انتظارات در پایان آموزش	حیطه و سطح در	عناصر برنامه درسی ملی تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق	

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

		بلوم	عنصر	عرصه ارتباط با			
				خود	خدا	خلق	خلقت
	تعریف های مختلف دما را بیان کند.	دانش	علم				❊
	اثر دما بر حالت فیزیکی ماده را با ذکر مثال توضیح دهد.	درک و فهم	علم				❊
	دلیل حیات روی سیّاره زمین و احتمال کم وجود حیات در سیّاره های دیگر را توضیح دهد.	کاربرد	تعقل				❊
	میزان جنبش مولکولها را در سه حالت فیزیکی مختلف با بیان دلیل مقایسه کند.	ارزشیابی	علم	❊			
	دلیل این که چرا بوی غذای گرم زودتر از سرد به مشام میرسد را بیان کند.	درک و فهم	علم				❊
	با توجه به تصویر نشان داده شده برای جنبش ذرات سازنده یک نمونه ماده ، دما را مقایسه نموده و دلیل تفاوت را توضیح دهد.	تجزیه و تحلیل	تعقل	❊			
	میزان ربایش بین مولکولی و اثر دما بر جنبش ذرات سازنده ماده را توضیح دهد.	درک و فهم	علم	❊			
	با استفاده از دمای داده شده برای یک نمونه ماده، میانگین تندی و انرژی جنبش آنها را با هم مقایسه کند.	ارزشیابی	تعقل	❊			
	در مقادیر متفاوت یک نمونه ماده با داشتن دمای آنها، میانگین تندی و انرژی جنبشی آن ها را با هم مقایسه و دلیل آن را بیان کند.	ترکیب و ارزشیابی	تعقل	❊			
	نقش دما در طبیعت را ارج نهند.	ارزش گذاری	اخلاق				❊
	انرژی که مربوط به حرکت ذرات بوده و تابع دما میباشد را توضیح دهد.	درک و فهم	تعقل	❊			

www.asema

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

	در زمینه تأثیر دمای محیط بر شکل گیاهان و جانوران مناطق گرمسیری و سردسیری مقاله ای تهیه کند.	ترکیب	عمل				*
	آزمایش مورد نظر درفعالیتهای گروهی را با رعایت نکات ایمنی انجام دهد.	ترکیب	عمل			*	
	به راز آفرینش در رابطه با دمای مناسب محیط و اثر آن بر آب و حیات در کره زمین پی ببرد.	دینی	ایمان	*			*
رئوس مطالب	دما و مفاهیم آن میانگین تندی و انرژی جنبشی ذره های سازنده انرژی گرمایی						
مواد و های‌رسانه آموزشی	کتاب- تخته – ماژیک یا گچ – ویدیو پروژکتور- تخته هوشمند- فیلم – عکس- رایانه- میز آزمایشگاه و وسایل شامل: سه ظرف مشابه -آب گرم- آب سرد – آب ولرم						
پیش‌بینی رفتار ورودی	- با مفهوم دما به عنوان تعیین گرمی و سردی آشنا هستند. - آب را تنها ماده ای که به هر سه حالت جامد ،مایع و گاز یافت میشود میدانند. - با دما به عنوان عامل تعیین کننده مناسب جهت حیات در کره زمین و نحوه تأثیر آن در کار و فعالیت روزانه آشنا هستند . - نقش دما را در پوشش و رنگ لباس با تغییر فصلهای سال میدانند. - نقش دما را بر شکل گیاهان و جانوران مناطق گرمسیری و سردسیری را میدانند. - ساده ترین راه برای تشخیص گرمی و سردی یک جسم را استفاده از حس لامسه میدانند. - با نقش گرما و تأثیر آن بر جنبش مولکولهای آب و تغییر حالت ماده آشنا هستند. - ارتباط بین دما با رنگ های نور مریی و طول موج و انرژی را میدانند.						

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

ایجاد ارتباط اولیه	- دمای هوا بر قد و وزن تأثیر گذار است! - جمله فوق را بر روی تخته نوشته و از دانش آموزان خواسته میشود همراه با هم آن را بخوانند. - کلاس با انرژی مثبت و هیجان آغاز می شود. - با نام خدا و با ذکرجمله خوش آمدگویی و وقت بخیر و آرزوی موفقیت بحث را شروع می کند. - بانگاه کردن به دانش آموزان در ضمن صحبت کردن حضور و غیاب را انجام می دهد و غایبین را شناسایی کرده و دلیل غیبت را جویا می شود. - پاسخ سوال احتمالی دانش آموزان را درباره درس جلسه گذشته می دهد. - دلیل غیبت دانش آموزان غایب جل سه قبل را پرسیده و بازخورد منا سب را انجام و از آنان خوا سته می شود با مراجعه به کتاب و پوشه ی مخصوص غایبین در رایانه کلاس و مراجعه به معلم یا اعضای گروه، اشکالات خود را برطرف سازند.	زمان ۵ دقیقه
گروه‌بندی مدل و ساختار کلاسی	دانش آموزان از ابتدای سال تحصیلی به صورت گروه های کوچک و به شکل تصادفی گروه بندی شده اند، (قرعه کشی) فراگیران برای اینکه فرصت بیشتری برای ارتباط با یکدیگر داشته باشند به صورت شبکه شکل ارتباطی دایره ای قرار می گیرند. (شکل u) ردیف پشت سر اعضای گروه و ردیف جلو سر گروه قرار می گیرد . نام گروهها: دما ، جامد، مایع ، گاز	
روش ایجاد و تداوم انگیزه	- بیان احساس شخصی فرد هنگامی که دست در آب گرم و سرد قرار میگیرد. - رنگ خرس قطبی با خرسهای دیگر متفاوت است. - نوع پوشش گیاهی در مناطق گرمسیری و سردسیری متفاوت است. - دمای هوا بر قد و وزن تأثیر گذار است.	زمان:متناوب

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	- از سرگروه ها در مورد آمادگی اعضاء و انجام تکالیف پرسیده میشود و در صورت وجود مشکل ، دلیل را جویا شده و سعی در رفع آن میشود. - تکالیف فردی شامل پاسخ به پرسش های کتاب ، پاسخ به برگه سوالات را بررسی و تشویق انجام و در صورت لزوم تذکر داده میشود. - تکالیف گروهی را بررسی و در چک لیست مربوطه اعمال میشود. - در مورد مطالعه درس جدید از دانش آموزان پرسش به عمل میآید . - از دانش آموزان خواسته میشود تا به سوالات زیر پاسخ دهند. ۱. دمای ماده، چه اطلاعاتی را در اختیار ما میگذارد؟ ۲. جنبش نامنظم مولکولهای آب را در سه حالت جامد، مایع و گاز را مقایسه کنید. ۳. یکای رایج دما و یکای دما در سیستم "SI " را بنویسید. ۴. دمای یک ماده به چه عاملی بستگی دارد؟	دقیقه۵زمان
روش‌های تدریس	روش تلفیقی شامل: پرسش و پاسخ، سخنرانی، مشارکت فعال ، همیاری، نمایش فیلم و انیمیشن، دست سازه ها ، پژوهش گروهی و آزمایشگاهی مبتنی بر یادگیری معکوس الگوی تدریس: الگوی پیش سازمان دهنده	

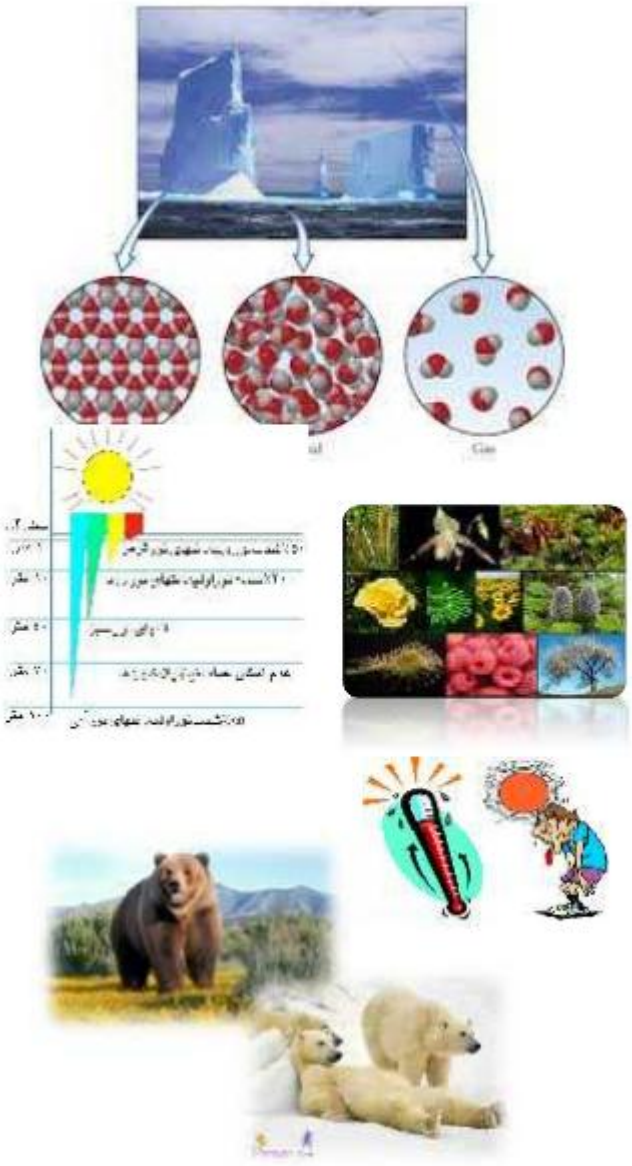
ب: فعالیت‌های مرحله حین تدریس

آماده‌سازی	- قبل از کلاس مواد و وسایل لازم را آماده می کند. - با مدیر و مسئول کارگاه جهت استفاده از وسایل و امکانات هماهنگی می کند. سه ظرف مشابه ، آب گرم، آب سرد و آب معمولی بر روی میز میگذارد. - اهداف درس و فیلم و انیمیشن های مربوطه را از جلسه قبل با سی دی در اختیار دانش آموزان قرار می دهد. - در کلاس درس منتظر ورود دانش آموزان می شود.	زمان ۵ دقیقه

ارائه درس جدید	فعالیت‌های معلم- دانش‌آموز: این فعالیت‌ها به‌صورت تلفیقی مطرح می‌شود و تفکیک آن به معنای مجزا بودن فعالیت‌های معلم و دانش‌آموز است و منطقی به نظر نمی‌رسد و به همین خاطر از خط‌چین استفاده‌شده است	
	فعالیت‌های معلم	فعالیت‌های دانش آموزان

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

	۱- نمایش عکسهای مربوط به تأثیر دما در محیط زندگی از طریق تخته هوشمند.	۱- دانش آموزان به تابلو نگاه کرده و درگروه های خود به بحث و تبادل نظر پیرامون تصاویر می پردازند و نقطه نظرات گروه توسط یکی از اعضای گروه بیان می شود. 

.ankafinet.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

	۲- تعریف دما با توجه به توضیحات دانش آموزان	۲- دانش آموزان درگروه های خود به بحث و تبادل نظر پیرامون تصاویر می پردازند و نقطه نظرات گروه توسط یکی از اعضای گروه بیان می شود. 

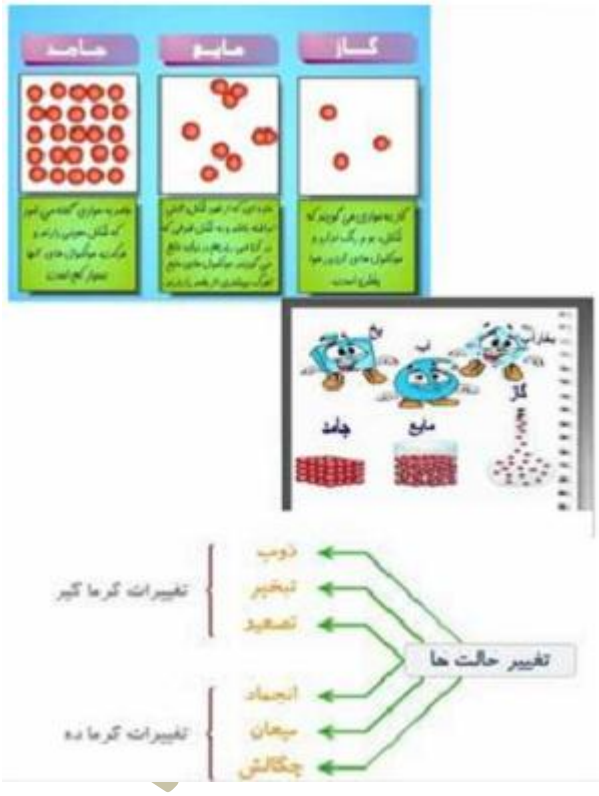
www.asemankafinet.ir

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

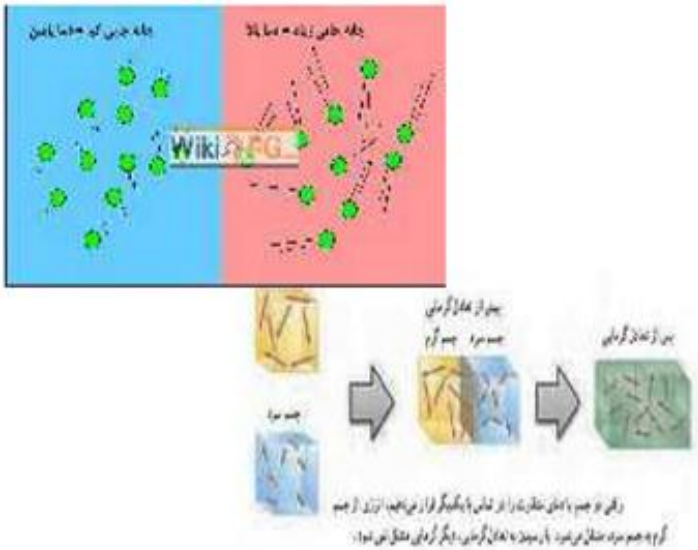
	فعالیت های معلم	فعالیت های دانش آموزان

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

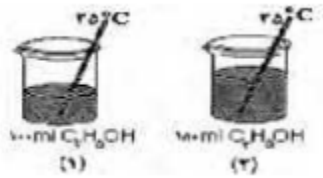
	۳- از گروهها میخواهدکه یک گروه داوطلب انجام آزمایش "استفاده از حس لامسه برای تشخیص گرمی و سردی و انتقال گرما از جسم گرم به جسم سرد" شوند و وسایل مورد نیاز را در اختیار آن ها قرار می دهد (دستور کار قبلاً توسط سی دی در اختیار دانش آموزان، جهت مطالعه قرار گرفته است) ۴- تأثیر دما بر حالت فیزیکی	۳- گروه مورد نظر آزمایش را انجام داده و درباره ی آن توضیح میدهند و از دانش آموزان دیگر سوال میپرسند. دانش آموزان گوش میدهند.  ۴- دانش آموزان درگروه های خود به بحث و تبادل نظر پیرامون تصویرها می پردازند و نقطه نظرات گروه توسط یکی از اعضای گروه بیان می شود . 

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- تأثیر دما بر میزان جنب و جوش نامنظم ذرات	۵- دانش آموزان درگـــروه های خـود به بحث و تبادل نظر پیـرامون تصاویر می پردازند و نقطه نظرات گروه توسط یکی از اعضای گروه بیان 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

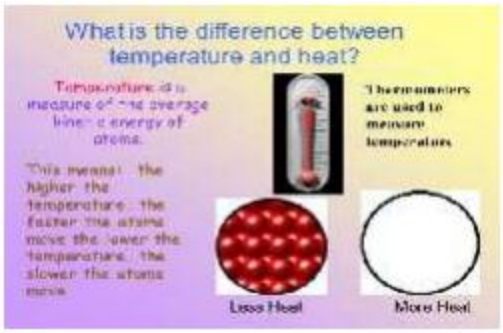
	فعالیت های معلم	فعالیت های دانش آموزان
	۶- نمایش فیلم آموزشـــی تفاوت دما و گرما و انرژی گرمایی از دی وی دی مجموعه فیلم های آموزشی کتاب شیمی یازدهم تهیه شده توسط مولفین (فیلم های شماره ۲۸ و۲۶)	۶- دانش آموزان با دقت فیلم را نگاه کرده وگوش میدهند.
	۷- از دانش آموزان می خواهم تا در گروه های خود با هم بیندیشیم صفحه ۵۵ را انجام دهند.	۷- دانش آموزان در گروههای خود به بحث و تبادل نظر پیرامون دما، میانگین تندی،میانگین انرژی جنبشـــی، مجموع انرژی جنبشی و انرژی گرمایی میپردازند و نقطه نظرات گروه ،توسط یکی از اعضای گروه بیان میشود.
	۸- با توجه به شکل به پرسش های داده شده پاسخ دهید. الف) آیا میانگین انرژی جنبشی این دو مایع خالص با هم برابر است؟ چرا؟ ب) انرژی گرمایی کدام مایع بیشتر است؟ چرا؟ 	۸- دانش آموزان در گروههای خود به بحث و تبادل نظر پیرامون تصویر سوال داده شده میکنند و نقطه نظرات گروه توسط یکی از اعضای گروه بیان میشود.
	مدت‌زمان: ۵۰ دقیقه	

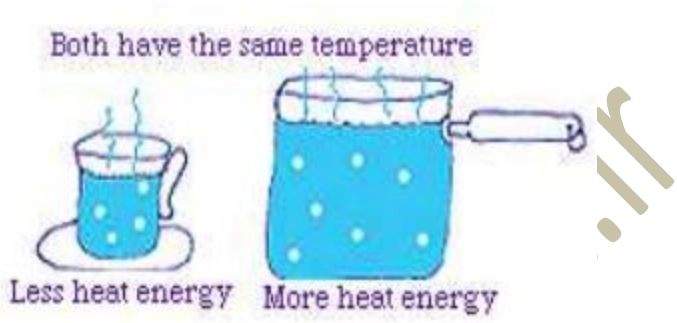
www.asemankafinet.ir

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

*در رابطه با هر یک از تصویر های زیر نظر خود را در دو یا سه سطر بیان کنید. (آشنایی با متون علمی به زبان انگلیسی)





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

زمان: در طول تدریس۵دقیقه

** ارزشیابی آغازین دربخش های قبل انجام شده است.

الف :تکوینی (در جریان تدریس)

۱- دانش آموزان در گروه های خود با هم بیندیشیم صفحه ۷۹ درسی را انجام دهند.

۲- تفاوت دما و انرژی گرمایی را توضیح دهند.

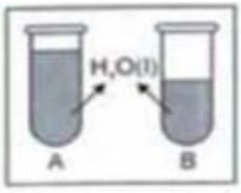
۳- یکا و ابزار اندازه گیری دما و گرما را نام ببرند.

ب: ارزشیابی تراکمی

۱- در شکل زیر میانگین تندی مولکول ها در ظرف A کمتر است. با توجه به آن به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) دمای آب در کدام ظرف بیش تر است؟

ب) چرا انرژی گرمایی آب درون دو ظرف قابل مقایسه نیست؟

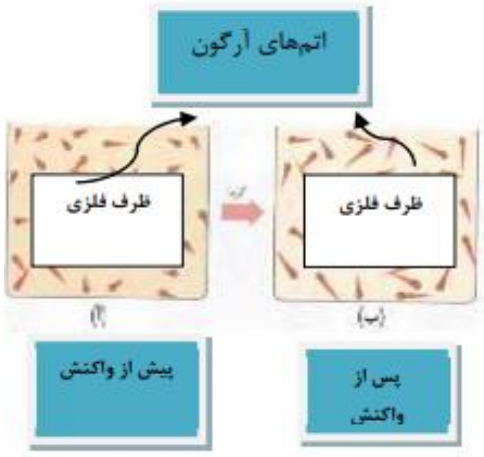


۲- مطابق شکل، یک ظرف فلزی را درون ظرف بزرگتری که از گاز آرگون پر شده است، قرار داده ایم. با انجام یک واکنش شیمیایی درون ظرف فلزی، اتم های آرگون پیرامون ظرف فلزی، پیش و پس از انجام واکنش نشان داده شده اند.

الف)با انجام واکنش درون ظرف فلزی،هر یک از کمیتهای زیر برای گاز آرگون پیرامون ظرف چه تغییری کرده است؟

a) انرژی گرمایی b) میانگین انرژی جنبشی c) دما

ب) واکنش انجام شده درون ظرف، گرماده بوده است یا گرماگیر؟ دلیل بنویسید.



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

* خلاصه درس بر روی تخته در یک جدول نوشته میشود.

کمیت	نماد	یکای اندازه گیری	بیان کننده میانگین یا مجموع انرژی جنبشی ذرات ماده	عامل مؤثر
دما	نماد دما برحسب سلسیوس، « θ » و نماد دما برحسب کلوین، « T » است.	یکای رایج دما، درجه سلسیوس«□» در حالی که یکای دما در SI کلوین « K »است.	میانگین	گرمی و سردی جسم
گرما	Q	یکای اندازه گیری آن در SI «J » است. هنوز در برخی موارد از یکای cal برای بیان مقدار گرما استفاده میشود.	مجموع	دما و مقدار ماده

زمان:۵۵دقیقه

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

تعیین تکالیف و اقدامات بعدی	از دانش آموزان خواسته میشود تا دست سازه ای شبیه تصویر زیر تهیه و در جلسه بعد در کلاس ارائه دهند.  به سوالات دانش آموزان پاسخ داده میشود. ۱- از دانش آموزان خواسته میشود که با هم بیندیشیم صفحه ۵۷ و مطالب مربوط به آن را برای جلسه آینده مطالعه کنند. ۲- گروههای فعال را تشویق میکند. ۳- از دانش آموزان می خواهد چند سوال نوشته و پاسخ دهند. ۴- از دانش آموزان خواسته میشود درباره دمای هوا در قد و وزن نوزاد تحقیق کند. در صورت امکان فیلم یا انیمیشن مناسب در این زمینه تهیه و در جلسه آینده برای دانش آموزان نمایش دهند.	زمان: ۳ دقیقه
معرفی منابع	منابع درس به صورت اسلاید آماده و نشان داده و ازدانش آموزان خواسته می شود به آنها مراجعه نمایند این منابع شامل مجلات رشد و کتاب های شیمی عمومی و سایتهای ذکر شده زیر و و منابع ذکر شده در انتهای کتاب شیمی یازدهم میباشد. سایت آموزش ایرانی : (www.irAmooz.ir) کانال آزمایشگاه علوم: (https://t.me/AZoloom) سایت رشد: www.roshd.ir	زمان: ۲ دقیقه

www.asemankafinet.ir