

زمان		
۳	سلام و احوالپرسی، حضور و غیاب، بررسی تکالیف، دقت در وضع جسمی و روحی	قبل از شروع درس
۵	۱- تغییر حالت های ذوب و تبخیر را بیان کند. ۲- دما و گرما فرمول گرما را بداند. ۳- نقطه ذوب یخ و نقطه جوش آب را اندازه گیری کند.	ارزشیابی تشخیصی
	مرحله اجرای تدریس شامل ۵ مرحله است.	
۷	فعالیت معلم جلب توجه دانش آموزان کلاس به موضوع و ایجاد هیجان در آن ها با طرح سؤالاتی مانند: ۱- اگر یک قطعه یخ را درون یک ظرف حاوی آب گرم بریزیم، چه اتفاقی خواهد افتاد. ۲- اگر آب را حرارت دهیم و سپس بخار حاصل را سرد کنیم چه تغییر حالت هایی اتفاق می افتد. فعالیت دانش آموز نشان دادن اشتیاق به موضوع و پرسیدن سؤال	مرحله اول انگیزش Engagig
۱۵	فعالیت معلم ترغیب دانش آموزان به انجام آزمایش و مشاهده دقیق مشاهده کار دانش آموزان (دانش آموزان می توانند برای پاسخ به سؤال ی مرحله قبل با وسایلی که در اختیارشان است آزمایش انجام دهند) و با پرسیدن سؤالات واگرا مانند اگر یخ را تحت فشار قرار دهیم، نقطه ذوب چه تغییری می کند؟ آیا افزایش فشار در همه مواد تغییرات مشابه ای دارد؟ مقدار گرمایی که به یخ می دهیم تا ذوب شود صرف چه تغییر دما و یا تغییر حالتی می شود؟ اگر آب را به بخار تبدیل کنیم گرمای داده شده چه تغییری ایجاد می شود؟	مرحله دوم کاوش Exploration
۱۵	فعالیت معلم تشویق دانش آموزان به توصیف مشاهدات و شرح مفاهیم هدایت بحث گروهی- تغییر حالت ها و عوامل مؤثر بر ذوب تبخیر مفهوم گرمای نهان ذوب و تبخیر گرمای نهان ویژه ذوب و تبخیر را بیان می کند. فعالیت دانش آموز شرح دقیق مشاهدات و بیان توضیحات و ارائه راه حل ها و پاسخ های احتمالی	مرحله سوم تشریح Explanation
۱۵	فعالیت معلم در این قسمت چند سایت معتبر فیزیکی (phet، رشد) معرفی می شود. همچنین مسائل مربوط به ذوب و تبخیر، گرمای نهان ویژه ذوب و تبخیر تعادل گرمایی، دمای تعادل را مطرح کند و به همراه دانش آموزان حل می نماید. این مسائل نمونه ای از مسائل زندگی روزمره می باشد.	مرحله چهارم گسترش Elaboration

	<p>فعالیت دانش آموز</p> <p>جمع آوری اطلاعات از منابع مختلف و حل مسائل و شناسایی کاربرد آن ها</p>	
۱۰	<p>فعالیت معلم</p> <p>مشاهده عملکرد دانش آموزان و سنجش درک و فهم دانش آموزان از موضوع: مثلاً:</p> <p>۱- گرمای نهان ذوب و تبخیر</p> <p>۲- گرمای نهان ویژه ذوب و تبخیر</p> <p>۳- عوامل مؤثر بر نقطه ذوب تبخیر</p> <p>۴- یک مسئله در مورد تغییر حالت ذوب و تبخیر حل کند</p> <p>فعالیت دانش آموز</p> <p>پاسخگویی به سؤالات و ارزشیابی از پیشرفت خود و دیگران (خودارزیابی و دگر ارزیابی)</p>	<p>مرحله پنجم</p> <p>ارزشیابی</p> <p>Evaluation</p>
۷	<p>تبدیل جامد به مایع تبخیر حالت ذوب گفته می شود که فرایندی گرماگیر و به جنس و فشار وارد بر آن بستگی دارد.</p> <p>گرمای نهان ویژه ذوب مقدار انرژی که باید به یک کیلوگرم از آن جامد در دمای نقطه ذوب بدهیم تا به مایع در همان دما تبدیل شود. $\frac{J}{Kg}$</p> <p>گرمای نهان ویژه تبخیر مقدار گرمایی که باید به یک کیلوگرم از آن مایع در دمای نقطه جوش بدهیم تا به بخار در همان دما تبدیل شود. $\left(\frac{J}{Kg}\right)$</p>	<p>ارائه خلاصه و جمع بندی</p> <p>درس توسط دبیر</p>
۳	<p>۱- مسائل کتاب متال ۶-۸ و ۶-۹ و ۶-۱۰ حل شود.</p> <p>۲- با کمک آزمایش نقطه ذوب و نقطه جوش آن را بدست آورد.</p> <p>۳- با استفاده از اینترنت در زمینه گرمای نهان ویژه ذوب تبخیر تحقیق کند.</p>	<p>تعیین تکلیف</p>