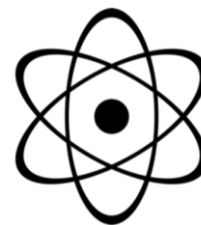


گروه فیزیک



عنوان : دما و گرما

نام دبیر : خانم سجادی

تاریخ : ۹۸ / ۱۲ / ۷

سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

دبیرستان دوره اول فرزنانگان ۲ منطقه ۱

کاربرگ شماره: ۱۵

نام و نام خانوادگی :

پایه : هفتم

کلاس :

۱- روز تولد آندیا است و کیک تولد خود را به مدرسه می آورد. قصد دارد کیک را بین دانش آموزان کلاس ۷/۵ قسمت کند که اطلاع می دهند دبیر کلاس ۷/۳ به علت بیماری به مدرسه نیامده و کلاس درس ادغام خواهد شد. در نتیجه باید کیک بین دانش آموزان دو کلاس تقسیم شود. و دست به دست کیک را به دانش آموزان انتهای کلاس می رسانند. هر چند که سهم هر دانش آموز از کیک کمتر شده و میزان لذت آنها از خوردن کیک کمتر می شود اما در نهایت از اینکه همه ی دانش آموزان به یک اندازه کیک خورده و همه لذت برده اند خشنود خواهند بود. با توجه به مفهوم گرما - دما - انرژی جنبشی - تراکم ذرات - رسانش - تعادل گرمایی و دمای تعادل جملات مشخص شده در متن با کدامیک از مفاهیم گفته شده ارتباط دارند؟ آیا می توانید برداشت خود را از متن بیان کنید.

۲- روزهای برفی حیاط مدرسه را به خاطر دارید؟ برف در کدام بخش های مدرسه زودتر و کدام بخش ها دیرتر آب شد، علت چیست؟

۳- مهر و مهفام در آزمایشگاه بشرهای ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی لیتری را از آب معمولی که حدودا ۱۷ درجه سلسیوس است پر کرده و بر روی حرارت قرار می دهند. پس از ۵ دقیقه دمای آب را اندازه گیری می کنند. دمای کدام یک بیشتر تغییر می کند؟ علت چیست؟ برداشت خود را در یک جمله بیان کنید.

۴- به آشپزخانه بروید و یک بشقاب سفید و یک بشقاب تیره رنگ بردارید. مقدار یکسانی یخ را درون بشقاب ها ریخته و در محلی با شرایط یکسان قرار دهید. مشاهدات خود را تا ذوب شدن کامل یخ ها یادداشت کنید.

۵- کنار شوفاژ یا بخاری روشن داخل خانه بروید. دست خود را در مجاورت آنها قرار دهید. در قسمت بالایی، قسمت پایینی، روبرو ، پشت و در زیر آنها. آیا تفاوتی احساس می کنید؟