

جدول مرور نکات کلیدی علوم پایه ی نهم جهت مرور و تعمیق یادگیری



ردیف	موضوع فصل	پایه	فصل	نکات کلیدی و مهم	ارتباط موضوعی با سایر دروس	توضیحات (نکاتی که باید قبل از تدریس مرور شود.)
۱	مواد و نقش آنها در زندگی	نهم	اول	مواد، ماده خالص، عنصر فلز و نافلز، کاربرد آنها ترکیب، اتم، مدل اتمی بور جدول تناوبی، بسپار	فصل اول و سوم علوم هشتم فصل سوم و چهارم علوم هفتم	تقسیم بندی مواد، عنصر و ترکیب، خواص کلی فلزات و نافلزها و کاربرد برخی از آنها، ذرات سازنده اتم، عدد اتمی، عدد جرمی ایزوتوپ و مدل اتمی بور
۲	رفتار اتم ها با یکدیگر	نهم	دوم	ذرات سازنده مواد ترکیبات یونی و مولکولی	فصل سوم علوم هشتم	مدل اتمی بور، تعریف یون (مثبت و منفی)، تعریف مولکول و ترکیب
۳	به دنبال محیطی بهتر برای زندگی	نهم	سوم	چرخه طبیعی، چرخه کربن نفت خام و جداسازی ترکیبات نفت خام کاربرد نفت خام	فصل اول و فصل سیزدهم علوم هشتم - فصل نهم علوم هفتم	تعریف چرخه و انواع چرخه های طبیعی، جداسازی مخلوطهای با نقطه جوش متفاوت (تقطیر)، سوخت های فسیلی و اثرات سوزاندن آنها
۴	حرکت چیست	نهم	چهارم	کمیت های برداری و عددی، مسافت، جابجایی، تندی، سرعت، شتاب	فصل دوم علوم هفتم	مفهوم کمیت، کمیت های اصلی و یکاهای آنها، تبدیل واحد
۵	نیرو	نهم	پنجم	اثرات نیرو، نیروهای متوازن، قوانین نیوتن نیروی وزن نیروی اصطکاک نیروی عمودی سطح	فصل دوم علوم هفتم و علوم پایه ششم	مفهوم نیرو، اثرات نیرو، وسیله اندازه گیری و واحد نیرو، تفاوت وزن و جرم
۶	آثاری از گذشته زمین	نهم	هفتم	فسیل، شرایط تشکیل فسیل، فسیل راهنما کاربرد فسیل	فصل دوازدهم علوم هشتم	سنگ های رسوبی و ویژگی آنها

جدول مرور نکات کلیدی علوم پایه ی نهم جهت مرور و تعمیق یادگیری



نیرو ، چگالی، حجم ، تبدیل واحد یکاهای سطح	فصل دوم علوم هفتم	نیرو و فشار، فشار در مایعات ، اصل پاسکال فشار در گازها	هشتم	نهم	فشار و آثار آن	۷
ساختار یاخته و تقسیم بندی آنها	فصل یازدهم علوم هفتم	کلیدشناسایی گروه بندی جانداران پرکاریوت (پیش هسته ای) یوکاریوت (هوهسته ای)	یازدهم	نهم	گوناگونی جانداران	۸