

scenár

Predmet (pole/názov)	Tepelné vlastnosti látok/Teplota kvapalného dusíka
Dĺžka filmu	3:26
Hlavné ciele	Zmeny stavu hmoty.
Podrobné ciele	Var dusíka pri atmosférickom tlaku.
Štruktúra a popis experimentov	
1. Úvod	Vysvetlenie: Toto video ukazuje jav varu dusíka.
2. Hlavná téma	Popis: Video prezentuje varenie ako vyparovanie v celom objeme kvapaliny.
Časť 1	<p>Pomôcky: Priehľadná termoska (alebo dve kadičky, nádoby umiestnené do seba a navzájom tepelne izolované polystyrénom), tekutý dusík, teplomer.</p> <p>Popis: Nalejte tekutý dusík do termosky a sledujte jeho teplotu teplomerom. Pozorujeme tiež varenie dusíka v termoske. Na teplomere pozorujeme znižovanie teploty, až kým nedosiahne teplotu asi $-195,8^{\circ}\text{C}$. V tomto poradí sledujeme var tekutého dusíka, ktorý prebieha pri konštantnej teplote (ako var vody).</p> <p>Otázky: Prečo dusík nevie pri 100°C?</p> <p>Záver: Var sa líši od vyparovania tým, že prvé prebieha pri konštantnej teplote definovanej ako bod varu a ide o vyparovanie v celom objeme kvapaliny, zatiaľ čo druhé prebieha pri akejkoľvek teplote, ale iba na povrchu tekutiny.</p>
3. Zhrnutie a poznámky	<p>Upozornite žiakov, že var je fyzikálny jav a že každá látka má bod varu, ktorý závisí od druhu látky a tlaku pôsobiaceho na danú látku.</p> <p>Stupeň: základná škola a stredná škola</p>