

Metodický materiál na vyučovaciu hodinu

Modelovanie dažďa

Ročník	7.	
Predmet	Fyzika	
Tematický celok	Teplota. Skúmanie premien skupenstva látok.	
Téma	Kyslé dažde	
Vzdelávací štandard (ISCED 2)	Obsahová časť	Výkonová časť
	- modelovať experimentom vznik dažďa	- modelovanie dažďa
Metódy	- Žiacky plánovací experiment	
Ciele	- Rozvíjať experimentálne zručnosti žiakov – plánovanie experimentu, pozorovanie.	
Pomôcky	bežné pomôcky z fyzikálnej učebne, veľké sklené nádoby, sviečky, ohrievače, zápalky, ľad, kovové tácky	
Počet vyučovacích hodín	1	

Organizácia hodiny:

Žiaci už majú vedomosti o kolobehu vody, kondenzácií a vyparovaní. Žiaci dostanú za úlohu naplánovať experiment, v ktorom by sa pokúsili modelovať dažď. Pracujú v štvoriciach, aby mohli o svojich návrhoch diskutovať. Učiteľ usmerňuje ich návrhy, najmä s ohľadom na bezpečnosť, keďže sa jedná aj o prácu s ohňom.

Schválené návrhy potom žiaci zrealizujú. Jednotlivé návrhy sa môžu medzi sebou líšiť, dôležitým prvkom je ochladenie pary vo vrchnej časti nádoby. Ako kondenzačné jadro môže poslúžiť dym z horiacej zápalky, ktorú hodíme do nádoby, prípadne nastriekaný sprej.

Žiaci si priebeh experimentu a výsledok pozorovania zapíšu do zošita. Následne nadvižeme na tvorbu kyslých dažďov. Jeden so žiak si dopredu pripraví prezentáciu, kde vysvetlí vznik kyslých dažďov, ale najmä dôsledky na zdravie človeka a životné prostredie.