

Základné pomôcky:	Doplňujúce spotrebné pomôcky:
Čo sa budeme učiť Pokus 1.: Potápač: kadička Pokus 2.: kadička I. Skúmanie kvapalín, plynov a pevných látok 1.1. Vlastnosti kvapalín Guľa s otvormi na demonštráciu Pascalovho zákona 1.2 Vyžitie vlastností kvapalín Vodováha 1.3 Meranie objemu kvapalín Odmerný valec s objemom 100 ml a 250 ml 1.4 Vlastnosti plynov Balónik, striekačka, plastová hadička, nádoba s vodou, odmerný valec s objemom 500 ml, zariadenie na meranie vitálnej kapacity pľúc	Čo sa budeme učiť <u>Pokus 1.:</u> Potápač: fľaša z plastu, plastový vrchnák z pera, plastelína, voda <u>Pokus 2.:</u> med, olej, voda I. Skúmanie kvapalín, plynov a pevných látok 1.1. Vlastnosti kvapalín <u>Pokus 1:</u> dve injekčné striekačky s objemom 20 ml, voda, olej, tenká hadička dlhá asi 1 cm. <u>Úloha:</u> pravítko, tri poháre rôzneho tvaru, džús, pohár s vodou. <u>Urob si pokus:</u> mikroténové vrecúško, voda, ihla, väčšia tácka. 1.2 Vyžitie vlastností kvapalín <u>Úloha:</u> malá injekčná striekačka s objemom 5 -20 ml, väčšia injekčná striekačka s objemom 50 ml, 15 cm dlhá plastová hadička, voda. <u>Rieš úlohy:</u> sklenená fľaša oválna, alebo hranatá, voda, fixa. 1.3 Meranie objemu kvapalín <u>Domáca príprava na vyučovanie:</u> škatuľa od nápoja s objemom 1 l a štvrt' litra (250 ml), voda. <u>Rieš úlohy :</u> plastová fľaša s hladkými stenami s objemom 1 l, nožnice, pravítko, nezmývateľná fixa. 1.4 Vlastnosti plynov <u>Domáca príprava na vyučovanie:</u> sklenená nádoba na zaváranie s objemom 600 ml s vrchnákom, dve slamky na pitie, plastelína. <u>Pokus:</u> dve injekčné striekačky s objemom 20 ml, voda, olej, tenká hadička dlhá asi 1 cm. Prášok do pečiva, ocot, horiaca sviečka na dne sklenenej nádoby. <u>Úloha:</u> zariadenie na meranie vitálnej kapacity pľúc, odmerný valec s objemom 500 ml, voda, kadička, 1.5 Spoločné a rozdielne vlastnosti kvapalín a plynov <u>Pokus 1:</u> dve injekčné striekačky s objemom 20 ml, 1 cm dlhá hadička, olej na šijacie stroje.

2.2 <i>Vplyv objemu a tvaru telies na ich správanie vo vode</i> Odmerný valec, akvárium, škatule. 2.3 <i>Hustota pevných telies</i> Akvárium, digitálne váhy (s presnosťou na 0,1 g), odmerný valec, pipeta. 2.4 <i>Hustota kvapalín</i> Digitálne váhy (s presnosťou na 0,1 g), odmerný valec, pipeta. 2.5 <i>Objem kvapaliny vytlačenej telesami</i> Digitálne váhy s presnosťou na 0,1 g, odmerný valec, pipeta, Petriho miska, 2 plávajúce telieska pripravené podľa domácej prípravy. 2.6 <i>Správanie telies v kvapalinách s rôznou hustotou</i> Digitálne váhy s presnosťou na 0,1 g, odmerný valec, pipeta, Petriho miska	priemer 10 mm, hrúbka 3 mm) alebo iných rovnakých, malých predmetov, ktoré sa dajú použiť ako závažia. <u>Pokus</u>: fľaša z plastu 1,5 l (najlepšie netvarovaná), injekčná striekačka 5 ml, kadička (väčšia nádoba), voda, malá olovená guľôčka. 2.2 <i>Vplyv objemu a tvaru telies na ich správanie vo vode</i> <u>Pokus</u>: 2 škatule od džúsu - veľkú (1 l) a malú (250 ml, rovné pravítko, vodou nezmazateľná fixka, nožnice. <u>Úloha</u>: veľká škatuľa od džúsu s objemom 1 l, vedro s vodou. 2.3 <i>Hustota pevných telies</i> <u>Domáca príprava na vyučovanie</u>: korkovú zátku, loptička, hracia kocka, guma na gumovanie, plastelína. <u>Úloha</u> .: tenká špajdľa (drôtik) a veci podľa domácej prípravy, <u>Úloha 2.</u>: plastelína, ceruzka, pravítko. 2.4 <i>Hustota kvapalín</i> <u>Úloha</u> : voda, med, jedlý olej, digitálne váhy s presnosťou 0,1 g, malá kadička so stupnicou v mililitroch, papierové utierky. <u>Urob si hustomer</u>: slamka na pitie (trubička z plastu), vosk zo sviečky, jemný piesok, nádoba s vodou, kvapalina so známou hustotou (alpa), jemná gumička, fixka. 2.5 <i>Objem kvapaliny vytlačenej telesami</i> <u>Domáca príprava na vyučovanie</u>: malú nádobku z plastu, niekoľko malých matíc alebo iných predmetov ako záťaž do nádobky, plechovka od nápoja. <u>Úloha</u> : dve plávajúce telieska pripravené podľa domácej prípravy. <u>Úloha</u> : dve potápajúce telieska pripravené podľa domácej prípravy. 2.6 <i>Správanie telies v kvapalinách s rôznou hustotou</i> <u>Domáca príprava na vyučovanie</u>: alpa a kuchynská soľ. <u>Úloha</u> : Alpa, nasýtený roztok slanej vody. <u>Úloha</u> : dve plávajúce telieska, Alpa (alebo slaná voda).
--	---

2.7 <i>Vplyv teploty na hustotu</i> Akvárium s vodou, rýchlovarná kanvica, väčšia kadička s ľadom, akvárium Správanie telies v plynoch 2.8 <i>Hustota plynov</i> Plyn - bután	2.7 <i>Vplyv teploty na hustotu</i> <u>Úloha</u>: balón naplnený vodou, na ktorom je pripevnená dlhšia niť, <u>Rieš úlohy 1.</u>: malá Erlenmayerova banka (nádobka od liekov), zátk, 2 rúrky s dĺžkou približne 3 cm (zo slamky na pitie), farba na zafarbenie vody (atrament). Správanie telies v plynoch 2.8 <i>Hustota plynov</i> <u>Pokus</u> : roztok na vytváranie bublín (môže byť aj bublifuk), slamka, väčší pohár na zaváranie (kadička).
---	---