Pokus číslo 9	**Název pokusu:** **DÝCHÁNÍ ŽIVOČICHŮ – MODEL PLIC**	**Forma provedení**: Žákovský pokus pro I. i II. stupeň ZŠ **Časová náročnost:** 30 min

CÍL POKUSU:

Žáci si samostatně vytvoří model plic a následně zkoumají, jak funguje dýchání člověka.

PRINCIP POKUSU:

Plíce nejsou jediným důležitým orgánem umožňujícím dýchání. Bez poklesu pružného svalu pod plícemi by se vzduch do plic nenasál. Tomuto svalu říkáme bránice, kterou v našem pokusu představuje vnější balonek. Bránice je sval, který umožňuje dýchání. Pohybuje se nahoru a dolů, aby vytvořila místo v hrudi, stejně jako spodní ustřižený balonek. Hrtan a průdušnice vedou nadechnutý vzduch do plic, stejně jako v našem modelu brčka. Plíce se naplní vzduchem, stejně jako balonky uvnitř láhve.

ZAŘAZENÍ PODLE RVP ZV:

5. ročník, Přírodověda, Člověk – dýchací soustava.
8. ročník, Chemie, Vzduch – kyslík

POMŮCKY, CHEMIKÁLIE A LABORATORNÍ SKLO:

Větší plastová lahev, plastelína, 2 brčka, 3 nafukovací balonky, 2 gumičky, nůžky.

BEZPEČNOST PRÁCE:

Při práci nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

VLASTNÍ POSTUP:

1. Plastové láhvi opatrně odstřihněte dno (stříhá se lépe, když nejprve uděláte do plastu otvor).
2. Na konci nafukovacího balonku udělejte uzel a balonek přestřihněte v polovině. Část balonku s uzlem přetáhněte přes odstřiženou část láhve.
3. Do druhého balonku vsuňte brčko. Brčko k ústí balonku upevněte gumičkou tak, aby se nepohybovalo. Gumička nesmí brčko škrtit.
4. To stejné udělejte s třetím balonkem.
5. Konce obou brček s balonky prostrčíte hrdlem láhve tak, aby vždy kousek obou brček vyčníval ven. Tyto konce připevněte k hrdlu láhve plastelínou.
6. Jemně zatáhněte za uzlík balonku na spodní straně láhve.
7. Pozorujte fungování modelu.



ZÁVĚR:

(samostatná formulace)

OTÁZKY:

1. Rozhodněte, zda dokáže člověk dýchat i bez bránice.

   ……

2. Co představuje v našem pokusu plastová láhev?

   ……

3. Co se stane s naším modelem, když gumička zaškrtí brčko?

   ……

©Plucková