

# UKŁAD ODDECHOWY

## Wymiana gazowa i krążenie. Uczeń:

- przedstawia warunki umożliwiające i ułatwiające dyfuzję gazów przez powierzchnie wymiany gazowej,
- wykazuje związek między budową a funkcją elementów układu oddechowego człowieka,
- opisuje wymianę gazową w tkankach i płucach, uwzględniając powinowactwo hemoglobiny do tlenu w różnych warunkach pH i temperatury krwi oraz w zależności od ciśnienia parcjalnego tlenu w środowisku zewnętrznym,
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące różnice w zawartości dwutlenku węgla w powietrzu wdychanym i wydychanym,
- analizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie układu oddechowego (tlenek węgla, pyłowe zanieczyszczenie powietrza, dym tytoniowy, smog),
- przedstawia znaczenie badań diagnostycznych w profilaktyce chorób układu oddechowego (RTG klatki piersiowej, spirometria, bronchoskopia),

Zagadnienia z tego tematu pojawiające się *najczęściej* to:

- powinowactwo hemoglobiny do tlenu!: jak się zmienia, jakie czynniki na nie wpływają
- rola surfaktantu
- powiązanie między budową a funkcją pęcherzyków płucnych + odniesienie do dużej powierzchni wymiany gazowej

Pamiętaj, aby dokładnie przećwiczyć to do matury!

 MUSZĘ JESZCZE POWTÓRZYĆ