**Założone osiągnięcia uczniów kl.II Hipokrates**

| Lp. | Temat | Uczeń: |
| --- | --- | --- |
| 1 | Wpływ ciśnienia zewnętrznego na organizm człowieka. Płuca | − wyjaśnia przyczynę występowania ciśnienia na podstawie mikroskopowego modelu budowy materii;  – omawia działanie płuc na modelu balonika w butelce;  – analizuje wpływ ciśnienia zewnętrznego na organizm człowieka; |
| 2 | Układ krwionośny | − opisuje rozkład ciśnienia hydrostatycznego w naczyniach połączonych;  – objaśnia równanie ciągłości i równanie (prawo) Bernoullego;  – stosuje prawo naczyń połączonych, równanie ciągłości oraz równanie (prawo) Bernoullego do opisu funkcjonowania układu krwionośnego; |
| 3 | Transport jonów przez błony biologiczne | − posługuje się pojęciami natężenia i potencjału pola elektrycznego oraz stężenia jonów do opisu transportu jonów przez błonę komórkową;  – opisuje rolę jonów sodu i potasu podczas zmiany potencjału błony komórkowej;  – opisuje zjawisko polaryzacji i depolaryzacji komórki;  – wskazuje elektrokardiografię jako metodę badawczą elektrycznej aktywności serca; |
| 4 | Prąd elektryczny w diagnostyce i lecznictwie | − wyjaśnia, czym jest prąd elektryczny, i stosuje do jego opisu pojęcia natężenia prądu i napięcia elektrycznego;  − wymienia czynniki, od których zależy opór elektryczny przewodnika;  – podaje i objaśnia prawo Ohma;  − opisuje budowę kondensatora i wyjaśnia jego rolę w magazynowaniu energii;  – wyjaśnia zastosowanie pomiaru oporu tkanki do określenia długości kanału zębowego i grubości tkanki tłuszczowej;  – omawia zasadę działania defibrylatora i rozrusznika serca; |
| 5 | Zmysł słuchu. Ucho | − posługuje się pojęciami stosowanymi do opisu fal (mechanicznych);  – wymienia źródła dźwięków;  – wyjaśnia proces słyszenia dźwięków przez ucho i lokalizacji źródła dźwięków;  – opisuje, czym jest audiogram i jakie informacje można z niego odczytać; |
| 6 | Ultrasonografia | − wymienia i charakteryzuje zjawiska falowe (dyfrakcja, interferencja, odbicie i załamanie fal na granicy ośrodków);  – wymienia metody wytwarzania ultradźwięków i ich cechy;  – wyjaśnia zasadę działania ultrasonografu; |
| 7 | Ultrasonografia dopplerowska | − wyjaśnia zjawisko Dopplera;  – omawia zjawisko ultrasonografii dopplerowskiej i jej zastosowanie; |
| 8 | Terapia falą uderzeniową | − opisuje zmiany szybkości fal mechanicznych w różnych ośrodkach;  – omawia terapię falą uderzeniową;  – wymienia wpływ wibracji na organizm człowieka; |
| 9 | Endoskopia | − opisuje zjawisko odbicia i załamania światła oraz całkowitego wewnętrznego odbicia;  – wyjaśnia zasadę działania światłowodu na podstawie znanych zjawisk fizycznych;  – podaje zastosowanie światłowodów w endoskopach;  – wymienia zastosowanie endoskopów; |
| 10 | Zmysł wzroku. Oko | − klasyfikuje rodzaje soczewek;  – konstruuje obrazy powstające w soczewkach i układach optycznych złożonych z soczewek;  – wyjaśnia powstawanie obrazu w oku;  – opisuje zjawisko akomodacji oka;  – wymienia wady wzroku i wyjaśnia, na czym te wady polegają;  – wskazuje odpowiednie sposoby korygowania wad wzroku; |
| 11 | Przyrządy optyczne | – wymienia wady soczewek i wyjaśnia, na czym te wady polegają;  – omawia zasadę działania lupy, oftalmoskopu i mikroskopu optycznego; |