**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;  |