|  |  |
| --- | --- |
| **Data** | 15.04.2020 |
| **Imię i nazwisko nauczyciela** | Anna Mikuś |
| **Temat zajęć** | **Obwodowy układ nerwowy. Odruchy.** |
| **Cele lekcji** | - Poznam budowę i funkcje obwodowego układu nerwowego; - Dowiem się, czym jest łuk odruchowy oraz jak rozróżnia się odruchy warunkowe i bezwarunkowe. |
| **NaCoBeZu:  - na co należy zwrócić uwagę?**  **- co jest najważniejsze?**  **- co należy zapamiętać?** | W omawianym temacie poznasz rodzaje nerwów obwodowych. Zwróć uwagę na elementy łuku odruchowego. Postaraj się zapamiętać, które odruchy są warunkowe, a które bezwarunkowe.  Wymagania w podstawie programowej: III. 9.3 (wymagania szczegółowe) |
| **Przebieg lekcji** | 1. Dzień dobry, na dzisiejszym spotkaniu zajmiemy się obwodowym układem nerwowym i odruchami. Proszę, zapisz w zeszycie temat  i cele lekcji. 2. Na początku przypomnijmy sobie, z czego jest zbudowany **obwodowy układ nerwowy**. Otóż zbudowany jest z nerwów, a każdy nerw składa się z włókien czuciowych oraz ruchowych. Spróbuj ustalić odpowiedzi na poniżej podane pytania (wykorzystaj wiadomości z podręcznika – str. 181) – odpowiedź ustna: 3. Które włókna (czuciowe czy ruchowe) przewodzą impulsy między receptorami w skórze a ośrodkowym układem nerwowym (mózgowiem/rdzeniem kręgowym)? 4. Które włókna z kolei przewodzą impulsy między ośrodkowym układem nerwowym a mięśniami lub gruczołami (czyli efektorami)? 5. Ile nerwów odchodzi od mózgu? Jak nazywają się te nerwy? 6. Ile z kolei nerwów odchodzi od rdzenia kręgowego i jak się one nazywają? 7. Kolejne zadanie dotyczy **łuku odruchowego**. Jego elementy  to (kolejność jest przypadkowa): efektor, receptor, neuron czuciowy, neuron ruchowy, neuron pośredniczący. Zapisz w zeszycie łuk odruchowy tak, aby zachowana była właściwa kolejność jego elementów. W razie wątpliwości zajrzyj do podręcznika na stronę 182. 8. Odruch jest automatyczną reakcją na dany bodziec. Odruchy, z którymi się rodzimy, to **odruchy bezwarunkowe** **(wrodzone)**. Natomiast te, których uczymy się w ciągu życia – to **odruchy warunkowe (nabyte)**. Zastanów się i ustal, jaki to rodzaj odruchu (w niektórych przypadkach musisz zajrzeć do podręcznika – str. 183). Przykłady tych odruchów zapisz w zeszycie:  * jazda rowerem - * odruch chwytny u noworodka – * wydzielanie śliny na widok pokarmu – * wydzielanie śliny w kontakcie z pokarmem – * odruch Babińskiego – * kichanie – * obgryzanie długopisu – * tresura zwierząt – * zwężenie źrenicy jako efekt działania światła na oczy – * cofnięcie bosej nogi po nadepnięciu na coś ostrego - * ziewanie – * kaszel – * cofniecie ręki po dotknięciu czegoś gorącego – |
| **Prześlij  do nauczyciela**    **Te zadania będą podlegały ocenie** | Wykonaj zadania podane w toku lekcji – w zeszycie.  **Odpowiedzi z punktu nr 3, czyli właściwie zapisany łuk odruchowy  oraz odpowiedzi z punktu nr 4 – rozróżnione przez Ciebie odruchy warunkowe i bezwarunkowe prześlij do nauczyciela na podany adres:** [anna.mikus@kliniska.edu.pl](mailto:anna.mikus@kliniska.edu.pl)  Dla chętnych: poszerzenie wiadomości na temat obwodowego układu nerwowego i odruchów znajdziesz w e-podręcznikach na stronie: <https://epodreczniki.pl/a/odruchy-bezwarunkowe-i-warunkowe/D1GGZ5Pra>  Możesz też odpowiedzieć na pytanie (i również przesłać do nauczyciela):  **Który uczony i w jaki sposób odkrył mechanizm powstawania odruchów warunkowych?** |
| **Ewaluacja (informacja zwrotna)** | Sprawdź, czy potrafisz wykonać zadania:   * wymienić we właściwej kolejności wszystkie elementy łuku odruchowego; * podać po co najmniej 5 przykładów odruchów wrodzonych i nabytych; * podać właściwą liczbę nerwów czaszkowych i rdzeniowych.   C:\Users\annam\Desktop\20190517_084653.jpg  Wystaw sobie ocenę za dzisiejszą pracę w skali 1-10  (wiadomość zachowaj dla siebie) |
| **UWAGI** | **Czas na wykonanie zadań**: 15.04.2020 – 21.04.2020 *Życzę miłej pracy!* |