Pracoval: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Třída: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**LABORATORNÍ PRÁCE Z PŘÍRODOPISU č. ….**

**NERVOVÁ SOUSTAVA**

**Lateralita párových orgánů**

**Úkol č. 1: Zkoušky na vedoucí ruku**

**Pomůcky:** zápalky, silnější jehla, režná nit, korálky, stopky, 10 lékovek

**Postup: a) zkouška sepnutí rukou**

Student bez dlouhého přemýšlení se zavřenýma očima sepne obě ruce, přičemž prsty do sebe zaklesnou. Ruka, jejíž palec je na vrchu, je pokládána za vedoucí.

**hodnocení:**

**b) test zápalky**

Přes dvě paralelně ležící zápalky položte jednu napříč. Student zápalku zvedne tak, aby se nepohnuly zápalky vespod. Hodnotíme ruku, která na tom byla lépe.

**hodnocení:**

**c) zkouška navlékání**

Student navléká korálky na nit navlečenou do jehly. Opět určíme, která ruka tento úkol zvládla lépe. Vedoucí ruka je ta, která činí pohyb, který vyžaduje přesnost. tedy buď pohybuje jehlou proti korálku, nebo nasouvá korálek na jehlu.

**hodnocení:**

**d) časové měření výkonu pravé a levé ruky**

Student má před sebou 10 lékovek postavených do řady a misku s 10 korálky. Student má za úkol nejprve jednou a potom i druhou rukou vždy vzít jeden korálek a vhodit ho do první lékovky, vzít druhý korálek a vhodit ho do druhé lékovky a takto postupovat až k poslednímu korálku, který vhodí do poslední lékovky. Druhý student měří čas. Vedoucí ruka bývá šikovnější či rychlejší.

**hodnocení: pravá ruka: levá ruka:**

**Úkol č. 2: Zkoušky na vedoucí nohu**

**Pomůcky:** novinový papír zmačkaný do koule, křída, krabička od zápalek nebo dřevěná kostka

**Postup: a) kopnutí do papírové koule**

Nakreslete křídou na zem v učebně metu, z níž bude student vykopávat ze vzdálenosti asi 4 m na branku. Student musí přijít ke kouli a kopnout tak, aby se trefil do branky. Určíme, která noha vykopla papírovou kouli.

**hodnocení:**

**b) posunování předmětu nohou**

Nakreslete křídou na zem v učebně čáru dlouhou asi 2 m. Student musí k nakreslené čáře nohou posouvat krabičku nebo kostku tak, aby se od nakreslené čáry neodchýlil. Žák si k plnění vybere vedoucí nohu.

**hodnocení:**

**Úkol č. 3: Zkouška na vedoucí ucho**

**Pomůcky:** hodinky, které hlasitě tikají, krabička od zápalek, guma, zátka, klíče a další drobné předměty (asi 15 kusů), šátek

**Postup:** Předměty rozmístíme po stole a přikryjeme šátkem. Student má podle zvuku nalézt tikající hodinky tak, že přiblíží k šátku ucho a pátrá po zvuku. Pokus opakuje student 4x, přičemž umístění hodinek pod šátkem mezi jednotlivými předměty je nutné změnit. Vedoucí ucho je to, které žák použil při více pokusech.

**hodnocení:**

**Úkol č. 4: Zkouška na vedoucí oko**

**Pomůcky:** arch papíru A4, který má uprostřed otvor o průměru asi 1,5 cm, krabička od zápalek

**Postup:** Student drží před sebou ve výšce očí v natažených rukou papír. Otvorem uprostřed papíru pozoruje krabičku zápalek, kterou drží v ruce druhý student asi půl metru za otvorem papíru. Poté student držící papír přibližuje těsně k obličeji tak, aby stále viděl krabičku od zápalek. Pokus opakuje čtyřikrát. Student přibližuje papír tak, že jej přikládá k vedoucímu oku.

**hodnocení:**

**CELKOVÉ HODNOCENÍ PŘEDCHÁZEJÍCÍH ÚKOLŮ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **pravá** | **levá** | **obě** |
| **sepnutí rukou** |  |  |  |
| **test zápalky** |  |  |  |
| **zkouška navlékání korálků** |  |  |  |
| **časové měření výkonu pravé a levé ruky** |  |  |  |
| **kopnutí do koule** |  |  |  |
| **posunování předmětu nohou** |  |  |  |
| **zkouška na vedoucí ucho** |  |  |  |
| **zkouška na vedoucí oko** |  |  |  |

**Závěr:**