Laborationer människokroppen

# Motoriska enheter

**Material:** Plasthink, mätcylinder (1000 ml), stoppur.

**Utförande:** fyll plasthinken med ca 3,5 liter vatten. Lyft upp hinken och håll ut den med rak arm på sidan om kroppen så länge du orkar. Notera tiden! Gör om försöket med ca 7 liter vatten i hinken *(Om du inte orkar de föreslagna vattenmängderna kan du minska dessa till 2 respektive 4 liter vatten).*

Förklara varför vattenmängden i hinken påverkar hur länge du kan hålla armen utsträckt!

# Känsel

**Material:** Tandpetare, linjal

Hur känslig är du?

**Utförande:** En av er blundar medan den andra trycker försiktigt två tandpetare på olika delar av kroppen. Börja trycka på samma ställe och utöka distansen sakta genom att hålla kvar den ena tandpetaren medan du flyttar den andra. När eleven som blundar säger att det känns att det är två tandpetare, mäts distansen mellan tandpetarna och noteras i nedanstående tabell.

|  |  |
| --- | --- |
| Del av kroppen | Mellanrum mellan tandpetarna |
| Ryggen |  |
| Överarmen |  |
| Underarmen |  |
| Bak på handen |  |
| Fingertopparna |  |

# Lukt

**Material:** 3 burkar, markerade med 1,2 och 3.

**Utförande:** En utav er börjar lukta på burk 1, och den andra luktar på burk 2. Lukta sedan på burk nummer 3 och gissa vad burken innehåller.

Varför tror ni att ni känner olika dofter?

# Hålla andan

Hur ska man göra för att kunna hålla andan så länge som möjligt?

**Material:** Stoppur.

**Utförande:** Bestäm med hjälp av stoppuret hur lång tid du kan hålla andan under normala betingelser (sittande och i vila). Pressa dig inte så kraftigt att det känns obehagligt. Notera tiden i tabellen nedan.

Upprepa försöket dels efter hyperventilation (kraftiga djupa andetag som ventilerar ut lungorna ordentligt) och dels efter fysisk aktivitet (ex upphopp i 2 min).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | I vila | Efter hyperventilation | Efter upphopp |
| Tid |  |  |  |

Förklara resultaten!

# Torso

**Material:** Torso

**Utförande:** Försök passa in delarna i dockan som de ska sitta. Testa också om du kan namnge några delar och om du vet deras funktion. Skriv ned i skrivhäftet.

Innan du lämnar stationen plockar du ut delarna så att nästa person kan testa att sätta ihop torson.

# 6a. Reaktioner 1

**Material:** Linjal

**Utförande:** en håller i linjalen i ena änden och den andre sätter tummen och pekfingret på varsin sida om nollan nedtill. När som helst ska den som håller i linjalen släppa och det gäller att för kompisen att fånga linjalen så fort som möjligt. Studera reaktionshastigheten och jämför första gången med när du övat några gånger.

När kan det tänkas vara bra att ha en god reaktionsförmåga?

# 6b. Reaktioner 2

**Material:** Linjal

**Utförande:** Gör precis som i Reaktioner 1, men nu ska försökspersonen blunda. Den som håller linjalen ska de första gångerna säga ”NU!” när den släpper. Efter några gånger ska personen istället för att säga när den släpper lätt nypa försökspersonen i axeln när den släpper linjalen. Det är viktigt att man ger försökspersonen en signal när man släpper och inte fuskar!

Jämför de båda försöken. När är man snabbast?

# 7.Vitalkapacitet

**Material:** Spirometer

**Utförande:** Dra in ett djupt andetag och blås ut i spirometern. Anteckna resultatet.

Vad tror du kan påverka lungvolymen?

#  8. Blodtryck

**Material:** Blodtrycksmanschett och stetoskop

**Utförande:** Mät blodtrycket hos en elev som sitter på en stol genom att försiktigt pumpa in luft i manschetten runt överarmen. Det ska inte göra ont. När mätaren är uppe i 200 släpper du **långsamt** ut luften och lyssnar samtidigt med stetoskopet i armvecket tills du hör pulsslagen. Anteckna värdet när du börjar höra pulsslagen. Fortsätt sedan att långsamt släppa ut luft tills du inte längre hör några pulsslag. Anteckna även detta värde.

Vilket blodtryck har ungdomar normalt? Vad anger de två olika värdena?