

Nimi:
Klass:
Kuupäev:



Närviimpulsi ülekanne ja sünaps

Tänases tunnis tutvume närviimpulsi ülekandega. Moodustage 4–6-liikmelised rühmad ja täitke töölehe ülesanded. Vajadusel kasutage selleks bioloogiaalast kirjandust või internetiotsingut. Pange tähele, et hea tava on alati ära mainida ka allikad, kust lisainfot hankisite.

1. Vaadake koos minutipikkust animatsiooni närviimpulsi ülekandest:

<https://www.youtube.com/watch?v=dSkxlpNs3tU> (Daniel Hausmann, 2010).

2. Kujutlege, et olete animatsiooni autorid ja animatsiooni täiendamiseks on teil vaja selgitavat juttu. Koostage lühike jutuke, mis toetaks animatsiooni ja selgitaks toimuvat.
 - a. Jutukese koostamisel pange esmalt paika erinevate kaadrite algusajad, mis oleks pidepunktiks lugejale ning mida saaks kasutada teksti animatsioonile peale lugemise hõlbustamiseks.
 - b. Seejärel mõelge, millist protsessi igas kaadris kujutatud on ja üritage see võimalikult lühidalt ära seletada. Hea oleks, kui protsessi kirjeldus kestaks ajaliselt umbes sama kaua kui vastav kaader animatsioonis.
3. Valige oma rühma liikmete seast kõige ilmekam esineja, kes klassi ees jutu nii ette kannab, et koos animatsiooniga näidatuna tekib terviklik lühiülevaade närviimpulsi liikumisest ja keemilise sünapsi olemusest.

Nimi:
Klass:
Kuupäev:



Närviimpulsi ülekanne ja sünap

Kasutage Scratch'i mudelit, et uurida, kuidas toimub närviimpulsi ülekanne. Ava mudel <http://scratch.mit.edu/projects/17320222/>. Enne ülesannete juurde asumist tutvu kindlasti animatsiooni juures oleva instruksiooniga.

Uurige koos paarilisega mudelit ja vastake järgmistele küsimustele. Vajadusel kasutage selleks bioloogiaalast kirjandust või internetiotsingut. Pange tähele, et hea tava on alati ära mainida ka allikad, kust lisainfot hankisite.

Vajutades mudeli lehel nupukest „See inside“ näete, kuidas mudel on kokku pandud. Võite proovida iseseisvalt kodus mudelit täiendada nii, et see kajastaks leitud vastuseid. Abi saab siinkohal Scratch'i kasutusjuhendist aadressil

http://scratch.ttu.ee/Scratch/Juhend/Scr_juhend.html

1. Kuidas nimetatakse seda närviraku osa, mis võtab vastu signaale?
2. Kuidas nimetatakse seda närviraku osa, mis annab edasi signaale?
3. Kas animatsioonil on kujutatud elektrilist või keemilist sünapsi? Miks?
4. Kuidas selgitada mõistet *närviimpulss*?
5. Mis on sünap?
6. Arutlege paarilisega, mis juhtub inimesega, kui tema närvirakud on saanud kahjustada ja enam normaalselt signaale edasi anda ei saa. Kas ja kuidas oleks võimalik selliseid kahjustusi ravida?