

Viljastumine

Käesolev näidistunnikava kuulub Biodigi digitaalsete materjalide õppekomplekti ja toetab gümnaasiumibioloogia II kursuse organismide arengu teema alateema „Viljastumine“ õpetamist.

Tunnikava sisaldab soovitusi tunni läbiviimiseks viisil, mis lubab tõhusalt kasutada õppekomplekti kuuluvaid esitlusi, mudeleid, töölehti, videoid, teemaga seotud audiomaterjale ning kordamiseks ja enesekontrolliks mõeldud teste.

Õppekomplektis olevad materjalid on koostatud lähtuvalt kehtivast riiklikust õppekavast.

Eesmärgid

Tundide käigus omandavad õpilased ülevaate

- kehavälisest ja kehasisesest viljastumisest,
- hermafrodiitsusest,
- partenogeneesist,
- inimese viljastumisest.

Suunaseadmine

I

Sissejuhatuseks teemasse näitab õpetaja õpilastele õppekomplekti esitlust „9. Viljastumine – kehasisene ja -väline viljastumine“. Esitlus toetab antud teemaga seotud bioloogilise sõnavara omandamist. Enne edasiste ülesannete juurde liikumist veendub õpetaja, et õpilased tunnevad kehasise ja kehavälise viljastumise erinevusi ning mõistavad, mida tähendavad järgmised mõisted:

- hermafrodiitsus,
- partenogenees.

Esitluse tõhusamaks kasutamiseks on õpetajale soovituslik eelnevalt läbi lugeda slaidide all asuvad märkmed.

II

Alateema läbimiseks on ette nähtud kaks tundi. Teise tunni alguses kontrollib õpetaja, kas õpilased mäletavad eelmisel tunnil õpitud kehasise ja kehavälise viljastumise erinevusi ja viljastumisega seotud mõisteid.

Hüpoteeside sõnastamine

Esimeses tunnis töötavad õpilased iseseisvalt või koos pinginaabriga animatsiooniga ning Scratch'i mudelitega „Kehasisene viljastumine“ ja „Kehaväline viljastumine“ koos võrdlusega. Täpsemad juhised mudeliga töötamiseks leiab töölehel „Viljastumine“.

Uurimine

Teises tunnis vaadatakse koos videot „Kunstlik viljastumine“ (4:23).

Järeldamine

Õpilased valmistuvad aruteluks. Õpetaja roll on arutelu vajadusel suunata ja juhtida.

Arutelu

Õpilaste individuaalsete järelduste tutvustamine kaasõpilastele, nende võrdlemine ning töölehel soovitatud küsimuste arutamine kogu klassiga. Arutelu käigus tekkinud küsimused võivad sobida õpilastele iseseisva uurimistöo teemadeks.

Tunnis õpitu kinnistamiseks ja järgmiseks tunniks ettevalmistamiseks kuulavad õpilased kodus audiomaterjali „Suguline paljunemine – kõne kuulajaga“ (6:04 min) ja lahendavad „Sugulise paljunemise“ testi.